NZR301・NZR301S
SERIES

取扱説明書

ご使用になる前に必ずお読みください。

この製品を安全に、また正しくお使いいただくために、
必ずこの**取扱説明書**をお読みください。
●間違えた使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。
●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。

松山株式会社

ニプロ製品を
お買い上げいただきまして
誠にありがとうございます。

はじめに

●この取扱説明書はあぜぬり機の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用ください。

●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管し、常に読めるようにしてください。

●製品を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。

●この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、すみやかに弊社、またはお買い上げいただきました販売店・農協へご注文してください。

●品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。

●ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。

●⚠印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って作業をしてください。

⚠危険 その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

⚠警告 その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

⚠注意 その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

●この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載してあります。ご使用前に必ず読んでください。

もくじ

安全に作業をするために …………1
警告ラベルの種類と位置 …………5
本製品の使用目的について …………6
保証書について …………6
アフターサービスについて …………6
補修部品と供給年限について …………6
主要諸元 …………7
各部のなまえと組立 …………9
トラクタの規格 …………10
トラクタの準備 …………10
1 ４Ｓ／３Ｓ／０Ｓシリーズ …………10
2 １Ｓシリーズ …………11
3 Ａ１／Ａ２／Ｂシリーズ …………11
装着姿勢 …………11
カプラの準備 …………12
Ａ１・Ａ２・Ｂシリーズの場合 …………12
カプラの取付け …………12
1 ４セットの取付方法 …………12
装着の順序 …………14
1 ４セット、３セットシリーズ …………14
2 １セットシリーズ …………15
3 日農工Ａ１、Ａ２、Ｂシリーズ …………16
持ち上げ時の注意 …………17
ジョイントの取付け …………17
1 取付け（４Ｓシリーズ） …………18
2 取付け（３Ｓシリーズ） …………18
3 ジョイントの切断方法 …………19
4 取付けの注意 …………19
トラクタとの調整 …………20
1 前後角度調整 …………20
2 水平の調整 …………20
3 「最上げ」位置の調整 …………20
移動・ほ場への出入り …………21
トラクタからの取外し …………21
取外しの注意 …………21
1 ４セットシリーズ …………21
2 １セットシリーズ …………22
3 日農工Ａ１、Ａ２、Ｂシリーズ …………22
作業前の点検 …………23
1 機械まわり …………23
作業時の注意 …………23
1 作業速度 …………23
2 ＰＴＯ回転数 …………23
3 作業中の異常・点検 …………24
ほ場条件 …………24
1 ほ場条件 …………24
2 作業時のほ場水分 …………24
オフセット操作 …………25
1 格納位置からあぜぬり位置 …………25
2 あぜぬり位置からリターン位置 …………26
3 リターン位置から格納位置 …………27
4 リターン位置からあぜぬり位置 …………27
作業の方法 …………28
上手な作業のしかた …………29
1 前進作業 …………29
2 バック作業 …………29
3 ロータリ部の調整 …………29
4 土量の調整 …………30
5 方向輪の調整 …………31
6 ガイド板の取扱い …………31
オプション部品（別売） …………32
1 低いあぜの対応（大径ローラ） …………32
2 上面ローラの対応 …………32
3 補助ローラ（AZ・UZ-300と共通） …………32
点検整備・保守管理 …………33
1 ボルト・ナットのゆるみ点検 …………33
2 ジョイントの給油 …………33
3 オイル量の点検と交換 …………34
4 給油・グリース補充 …………35
5 耕うん爪の種類と本数 …………35
6 ウィングの交換 …………36
地球にやさしく …………36
格納 …………36
点検整備チェックリスト …………37
異常と処置一覧表 …………38
用語と解説 …………39

安全に作業をするために

ここに記載している注意事項を守らないと、死亡・傷害事故や、機械の破損の原因になります。よく読んで安全作業をしてください。

一般的な注意事項

⚠ 警告 こんなときは運転しない

●過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
●酒を飲んだとき
●妊娠しているとき
●18歳未満の人
●運転の未熟な人

⚠ 警告 作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。
ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれたり、すべって転倒するおそれがあります。

⚠ 警告 機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 機械を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

機械と一緒に「取扱説明書」を渡し、必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 トラクタに作業機を装着するときは必ずトラクタの取扱説明書を読む

トラクタに作業機を装着する前に、必ずトラクタの取扱説明書を読みよく理解してから作業機の装着をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 公道の走行は作業機装着禁止

トラクタに作業機を装着して、公道を走行しないでください。
必ず、作業機を取外して走行してください。
【守らないと】道路運送車両法違反です。
事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 機械の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象にはなりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

点検・整備の注意事項

⚠ 警告 点検整備は平らで安定した場所でおこなう

交通の邪魔にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない平らで固い場所で点検整備をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 点検・整備をする

機械を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 点検整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 カバー類は必ず取付ける

装着のときや、点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 目的に合った工具を正しく使用する

点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

作業時の注意事項

⚠ 警告 作業機の着脱は平らな場所でおこなう

作業機の着脱は、平らで固い場所でおこなってください。
【守らないと】下敷きになったり、ケガをしたりします。

⚠ 警告 トラクタと作業機のまわりに人を近づけない

トラクタのまわりや作業機との間に、人を入れないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告 機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠ 警告 傾斜地では、ゆっくり大きくまわる

傾斜地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。
トラクタの速度を落とし、大きく回ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の落下防止をする

作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告 アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降ろしをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。
長さのめやすは荷台高さの4倍です。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 子供を機械に近づけない

子供には十分注意し、近づけないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 カプラのハンドルには絶対に手をふれない（４セットシリーズ）

作業機の装着・取外しのとき以外は、絶対にカプラのハンドルには手をふれないでください。
【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 作業機の調整はエンジンを停止しておこなう

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 オフセット時は、機体後方を持って動かす

オフセット（作業時と移動時の位置変え）のときは、支えパイプ（赤）、支えパイプ（黄）等動く部分を持たないで、機体後方を持って動かしてください。
【守らないと】死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。

格納時の注意事項

⚠ 注意 あぜぬり機単体の転倒防止をする

スタンドを必ず付け、転倒防止をしてください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 格納時はカプラを外す（４Ｓ、３Ｓシリーズ）

格納するときは、必ずカプラを作業機から外し、地面に置きます。
カプラのハンドル操作を間違えると落下します。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

警告ラベルの種類と位置

●警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになって安全に作業をしてください。

●警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしておいてください。

●紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願いいたします。

図はNZR301

C1 8750-318000

使用前に取扱説明書をよく読んで安全で正しい作業をしてください。

始動 ●エンジン始動時や作業機関係操作レバーを操作するときは、必ず周囲に人がいないことを確認してください。

運転 ●旋回時、後退時や作業機を上下位置に操作するときはまわりや後方をよく確認してください。

●作業機の上に人を乗せないでください。

整備 ●作業機の修理・点検・清掃を行なうときはトラクターを平坦な場所に移動し駐車ブレーキをかけて、エンジンを停止し、油圧降下防止用のストップバルブをロック(閉)方向に締込んでください。

●作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たないでください。

●始業点検時、ジョイントに必ずグリスを注入してください。各部のオイル量を点検し、少ない場合はギアオイルを補給してください。

●各部ボルト、ナット類の点検を行ない、必要があれば増し締めしてください。

●カバー類は必ず所定の位置に装着してください。

8750-318000

C10 8750-337000

●作業中や旋回時は近づかないでください。

●ケガをするおそれがあります。

8750-337000

C28 8750-383000

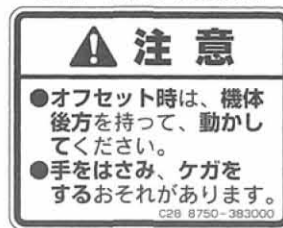
●オフセット時は、機体後方を持って、動かしてください。

●手をはさみ、ケガをするおそれがあります。

C28 8750-383000

C29 8750-384000

●ディスクには素手でふれないでください。

●ケガをするおそれがあります。

C29 8750-384000

D7 8750-344000

●これは入力軸のカバーです。作業機をトラクターに装着後は必ず取りつけてください。●ケガをするおそれがあります。

D7 8750-344000

W1 8750-316000

警告

●エンジンまたはPTO軸が回転中は、手や足を作業機の中や下へ入れないでください。

●ケガをするおそれがあります。

8750-316000

W2 8750-317000

警告

●作業機の修理・点検・清掃を行なうときは、油圧降下防止用のストップバルブを、ロック（閉）方向に締込んでください。

●作業機が降下してケガをするおそれがあります。

8750-317000

W3 8750-326000

警告

●作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たないでください。

●はさまれてケガをするおそれがあります。

8750-326000

W6 8750-323000

警告

●運転中は、動いている部分に手をふれないでください。

●ケガをするおそれがあります。

8750-323000

本製品の使用目的について

- このあぜぬり機は、水田のあぜぬり作業に使用し、使用目的以外の作業には、決して使わないでください。
  使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象にはなりません。
- あぜぬり機は決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。範囲を超えての使用は故障の原因となり、保証の対象にはなりません。
- あぜぬり機は「標準３点リンク」「特殊３点リンク」で設計しています。他の規格では装着ができません。
- あぜぬり機の改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し、点検してください。
点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または弊社までご連絡ください。
なお、部品のご注文は販売店・農協に純正部品表（パーツリスト）が備えてありますのでご相談ください。

- ご連絡いただきたい内容
  (1)型式名と製造番号
  - ネームプレートを見てください。

  (2)ご使用状況
  - ほ場の条件は、石が多いですか？
    強粘土ですか？
    水分はありますか？
    土を握ってかたまりますか？
  - トラクタの速度は？
  - ＰＴＯの回転数は？

  (3)どのくらい使用されましたか？
  - 約□□アール、または　□□時間

  (4)不具合が発生したときの状況をなるべくくわしく教えてください。

補修部品と供給年限について

- 補修部品は、純正部品をお買い求めください。
  市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や性能に影響する場合があります。
- この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後９年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期などご相談させていただく場合があります。
- 供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期、および価格についてご相談させていただきます。

主要諸元

型式・区分	NZR301			
	4S	3S	0S	1S
駆動方式	PTO駆動			
機体寸法 全長(mm)	1420(1645)	1420(1645)	1300(1530)	1430(1655)
機体寸法 全幅(mm)	1770(1085)			
機体寸法 全高(mm)	1130			
質料(kg)	275	275	250	250
適応トラクタ(kW) 〃 (PS)	14.7〜18.4 (20〜25)			
装着方式 種類	日農工標準3点オートヒッチJIS0.1型			標準3点直装
装着方式 カプラの型式	ES	ES	なし	なし
装着方式 呼称	4セット	3セット	0セット	1セット
ジョイント型式	CECV-Z	CECV	なし	CECV
あぜ高さ(cm)	10〜25			
標準耕深(cm)	10			
耕深調節方法	耕深ハンドル調節			
標準作業速度(km/h)	0.2〜0.8			
ディスク径(cm)	75			
適応トレッド(cm)	トラクタ後車輪幅(外幅) 最大138以下			
作業能率(分/100m)	7.5〜30			
中あぜ部品(cm)	15〜20(オプション)			

型式・区分	NZR301		
	A1	A2	B
駆動方式	PTO駆動		
機体寸法 全長(mm)	1280(1510)	1280(1510)	1280(1510)
機体寸法 全幅(mm)	1770(1085)		
機体寸法 全高(mm)	1130		
質料(kg)	250	250	250
適応トラクタ(kW) 〃 (PS)	14.7〜18.4 (20〜25)		
装着方式 種類	日農工特殊3点オートヒッチ		
装着方式 カプラの型式	トラクタ付属のカプラを使用		
装着方式 呼称	A-Ⅰ形	A-Ⅱ形	B形
ジョイント型式	トラクタ付属のジョイントを使用		
あぜ高さ(cm)	10〜25		
標準耕深(cm)	10		
耕深調節方法	耕深ハンドル調節		
標準作業速度(km/h)	0.2〜0.8		
ディスク径(cm)	75		
適応トレッド(cm)	トラクタ後車輪幅(外幅) 最大138		
作業能率(分/100m)	7.5〜30		
中あぜ部品(cm)	15〜20(オプション)		

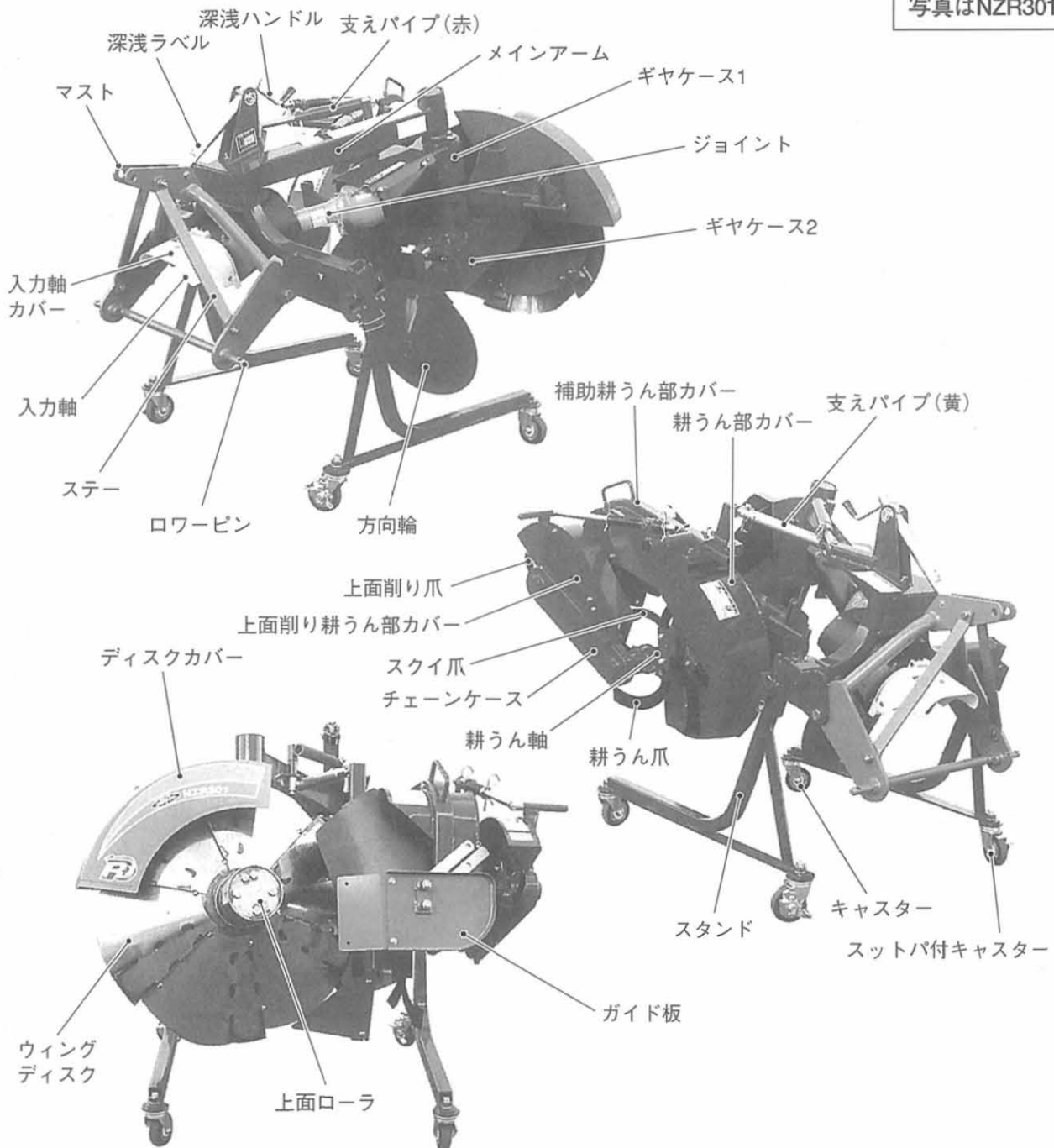
- 本諸元は改良のため、予告なく変更することがあります。
- 全長、全幅は、作業時(格納時)の寸法です。
- 4S、3S、1Sの質量は、ジョイント重量除く。
- 質量は、スタンド20kgを含んでいません。

主要諸元

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">型　式・区　分</td><td colspan="3">NZR301S</td></tr>
<tr><td>A1</td><td>A2</td><td>B</td></tr>
<tr><td colspan="2">駆　動　方　式</td><td colspan="3">ＰＴＯ駆動</td></tr>
<tr><td rowspan="3">機体寸法</td><td>全　長（mm）</td><td>1190（1565）</td><td>1240（1615）</td><td>1190（1565）</td></tr>
<tr><td>全　幅（mm）</td><td colspan="3">1640（1110）</td></tr>
<tr><td>全　高（mm）</td><td colspan="3">1130</td></tr>
<tr><td colspan="2">質　　料（kg）</td><td colspan="3">230</td></tr>
<tr><td colspan="2">適応トラクタ（kW）
〃　　（PS）</td><td colspan="3">14.7～18.4
（20～25）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">装着方式</td><td>種　類</td><td colspan="3">日農工特殊3点オートヒッチ</td></tr>
<tr><td>カプラの型式</td><td colspan="3">トラクタ付属のカプラを使用</td></tr>
<tr><td>呼　称</td><td>A-Ⅰ形</td><td>A-Ⅱ形</td><td>B形</td></tr>
<tr><td colspan="2">ジョイント型式</td><td colspan="3">トラクタ付属のジョイントを使用</td></tr>
<tr><td colspan="2">あぜ高さ（cm）</td><td colspan="3">10～25</td></tr>
<tr><td colspan="2">標準耕深（cm）</td><td colspan="3">10</td></tr>
<tr><td colspan="2">耕深調節方法</td><td colspan="3">耕深ハンドル調節</td></tr>
<tr><td colspan="2">標準作業速度（km/h）</td><td colspan="3">0.2～0.8</td></tr>
<tr><td colspan="2">ディスク径（cm）</td><td colspan="3">75</td></tr>
<tr><td colspan="2">適応トレッド（cm）</td><td colspan="3">トラクタ後車輪幅（外幅）130、パワクロトラクタ（外幅）最大140</td></tr>
<tr><td colspan="2">作業能率（分/100m）</td><td colspan="3">7.5～30</td></tr>
<tr><td colspan="2">中あぜ部品（cm）</td><td colspan="3">15～20（オプション）</td></tr>
</table>

- 本諸元は改良のため、予告なく変更することがあります。
- 全長、全幅は、作業時（格納時）の寸法です。
- 質量は、スタンド20kgを含んでいません。

各部のなまえと組立

1 各部のなまえ

⚠注　意

- 梱包を解体するときは、まわりの人や物に注意してください。
- 木枠やダンボールと「クギ・ハリ」などには十分注意してください。

守らないと、「クギ・ハリ」や木枠でケガをすることがあります。

2 組立

(1)左右のスタンドを取付けます。

スタンドホルダーの上側に、スタンドの横軸を上から掛けて、下の穴で止めピンを差し込み、固定します。

(2)土止め板を閉じます。

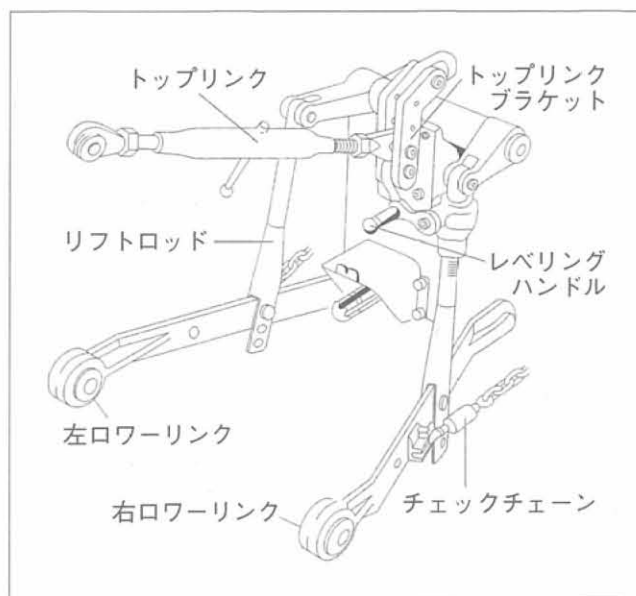
トラクタの規格

- あぜぬり機の３点リンク装着システムは、**「標準３点リンク規格」と日農工統一規格「日農工標準３点オートヒッチ」**、および**「日農工特殊３点オートヒッチ」**を採用しています。
- 「標準３点リンク規格」は３点リンクとジョイントを手で付けます。（１セット）
- 「日農工標準３点オートヒッチ」はさらに４セット、３セット、０セットと３種類に分かれます。
  ４セットは３点リンクとジョイントが同時に自動装着でき、３セットは３点リンクのみが自動装着で、ジョイントは手で付けます。０セットはすでにお手持ちの４セットシリーズ作業機と共用するため、カプラ、およびジョイントは標準装備していません。
- 「日農工特殊３点オートヒッチ」は「A-Ⅰ形」「A-Ⅱ形」「B形」の３種類があり、３点リンクとジョイントが同時に自動装着できます。
  トラクタに付属しているロータリと同じ方法で装着します。カプラ、ジョイントは同じものを使用しますので、あぜぬり機には装備していません。
- ３点リンク装着規格の判別は、型式の末尾で判断してください。

型式末尾	３点リンク規格	呼称
-4Ｓ	日農工標準３点オートヒッチ	４セット
-3Ｓ		３セット
-0Ｓ		０セット
-1Ｓ	標準３点リンク	１セット
-A1	日農工特殊３点オートヒッチ	A-Ⅰ形
-A2		A-Ⅱ形
-B		B形

トラクタの準備

⚠注　意

- **トラクタの取扱説明書「３点リンクの規格」をよく読んでください。守らないと、取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。**

1　４Ｓ／３Ｓ／０Ｓシリーズ

(1)カプラは「標準３点リンク規格」です。トラクタの３点リンクも標準３点リンクでないと装着ができません。

(2)特殊３点リンク規格の場合は、特殊３点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準３点リンク用の物に交換してください。両側にねじの付いた物で、長、短の調整のできる物を使用してください。

(3)作業機の上がり量、下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をリフトロッドの上下の穴に移して、調整してください。上の穴は上がり量が増えます。下の穴は下がり量が増えます。

2 1Sシリーズ

(1)あぜぬり機の装着は「標準3点リンク規格」です。トラクタの3点リンクも標準3点リンクでないと装着ができません。

(2)特殊3点リンク規格の場合は、特殊3点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の物に交換してください。両側にねじの付いた物で、長、短の調整のできる物を使用してください。

(3)作業機の上がり量、下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をリフトロッドの上下の穴に移して、調整してください。上の穴は上がり量が増えます。下の穴は下がり量が増えます。

3 A1／A2／Bシリーズ

(1)トラクタの3点リンクは「特殊3点リンク規格」です。トラクタのロータリと同じ装置、取外し方法となりますので、トラクタの取扱説明書「ロータリの着脱」の項をよく読んでください。
トラクタのカプラ、ジョイントを使用します。トップリンク、ロワーリンクの位置もロータリと同じ位置です。

装着姿勢

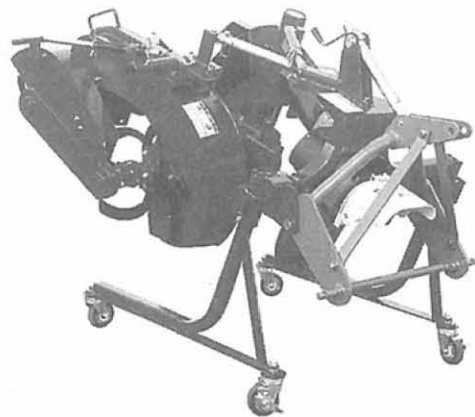
⚠警　告

- あぜぬり機の装着は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタへの装着は、あぜぬり機の格納位置でおこないます。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

カプラで装着できるように、あぜぬり機の姿勢を調整します。

(1)スタンドホルダーの上側に、スタンドの横軸を上から掛けて、下の穴で止めピンを差し込み、固定します。

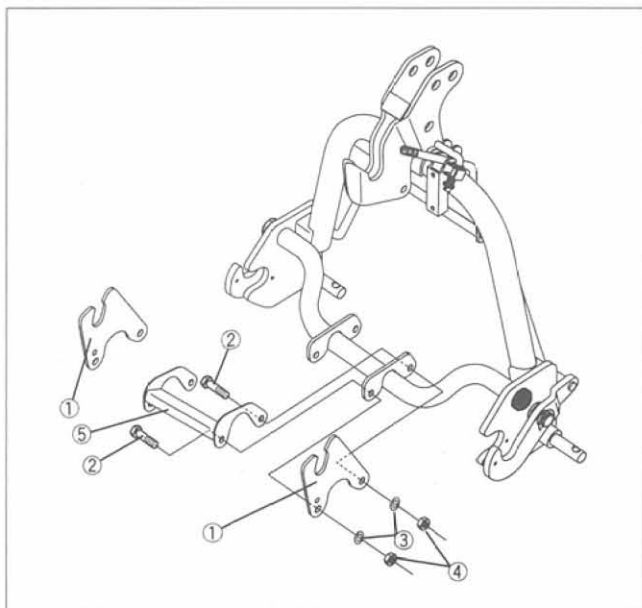
写真はNZR301

(2)キャスターは2種類あります。ストッパ付きのキャスターを前側に、ストッパなしのキャスターを後ろ側に組付けてください。

- キャスターを取外すと装着は困難になります。

⚠注　意

スタンドを取付けた状態では、あぜぬり機をトラック等に積んでの移動は行なわないでください。
スタンドが曲がるおそれがあります。

カプラの準備

- ４セットの場合はジョイントのダンボール箱に入っているサポートプレートと連結枠を、下図のように取付けてください。
- ３セットの場合、サポートプレートは付いていません。
- １セットの場合、カプラはありません。

番号	部品名		数量
①	サポートプレート		2
②	ボルト	M12×30　7Ｔ	4
③	ばね座金	M12	4
④	ナット	M12	4
⑤	連結枠		1
サポートプレートASSY	部品コード　5447　933000		

Ａ１・Ａ２・Ｂシリーズの場合

⑴トラクタ（ロータリ）に付いているカプラとジョイントを、そのまま使用します。

⑵トラクタの取扱説明書「ロータリの取付け」をよく読んでください。

カプラの取付け

⚠警　告

- **カプラの装着・取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。**

⚠注　意

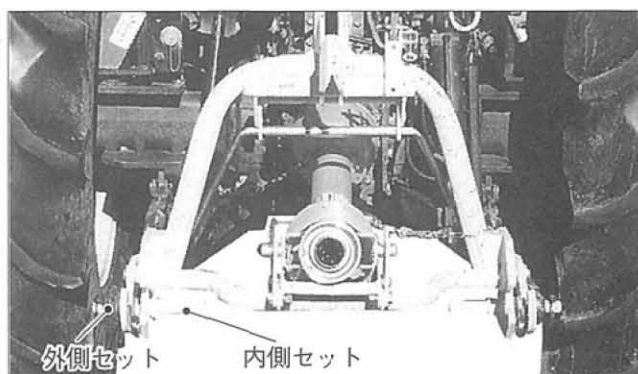
- **トラクタ取扱説明書の「３点リンクの規格」をよく読んでください。**
- **ＰＴＯ回転を切り、トラクタのエンジンを必ず停止して、カプラの取付けをします。**
- **必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。**

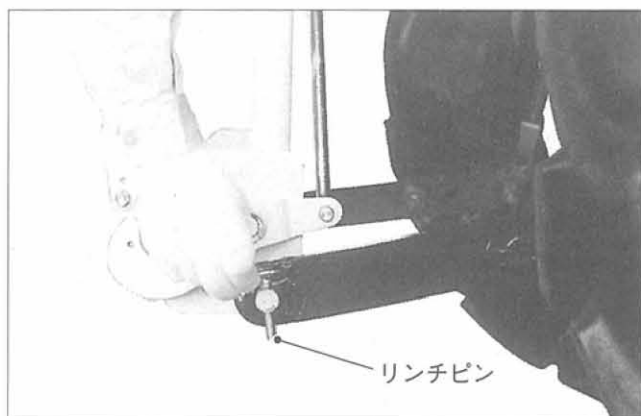
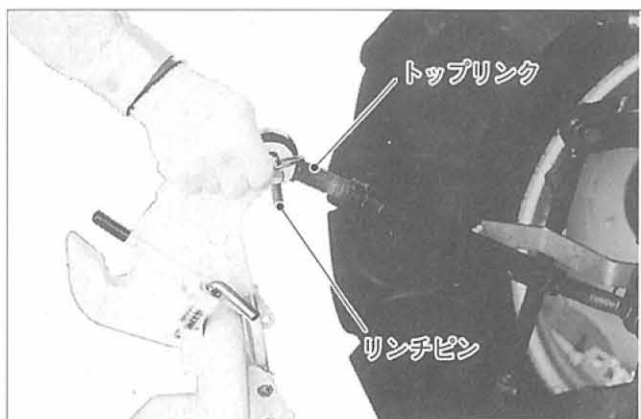
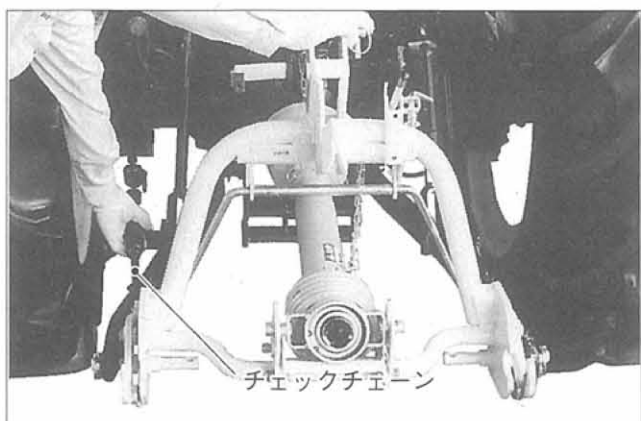
守らないと、取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

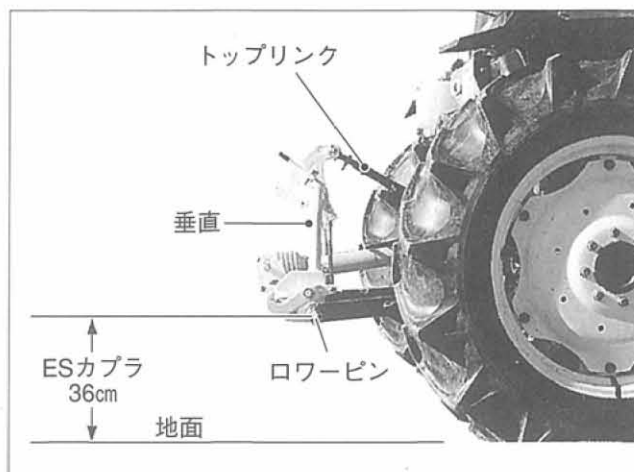
①　４セットの取付方法

ここでは、４セットの取付方法を説明致します。
４セットと３セットのちがいは、ジョイントを自動装着か、手で装着するかのちがいです。

⑴トラクタの油圧レバーを操作し、ロワーリンクを「最下げ」にします。

⑵左右のロワーリンクをロワーピンに取付けます。内側セットと外側セットができます。トラクタの３点リンク規格に合わせてください。

	内側セット	外側セット
ESカプラ	JIS　0大	JIS　1

●必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。

(3)カプラをトラクタのトップリンクに、トラクタに付属しているトップリンクピンで取付けます。

(4)トラクタの中心に合わせ、左右均等に10～20mm振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。

トップリンクの取付位置について

- トップリンクの取付位置は横からトップリンクを見て、トラクタ側を下側に、カプラ側を上側に取付けます。
- トップリンクの長さは、ロワーピンが地上36cmほどのとき、カプラが垂直になるように調整します。

㊟ カプラ取付け終了後、カプラを手で持ち上げて、トップリンク等が干渉しないことを確認してください。

装着の順序

⚠警　告

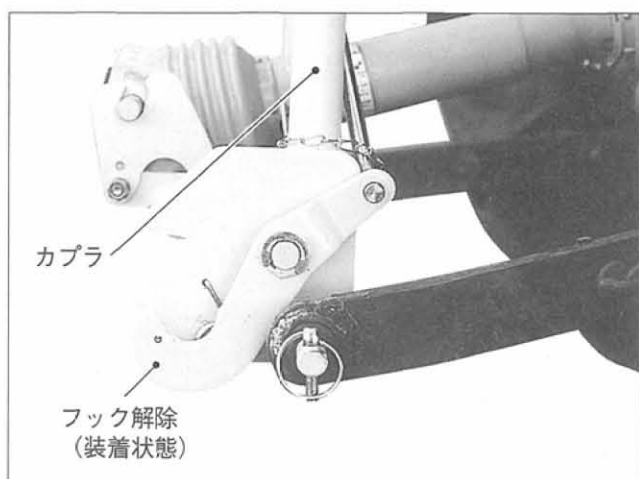
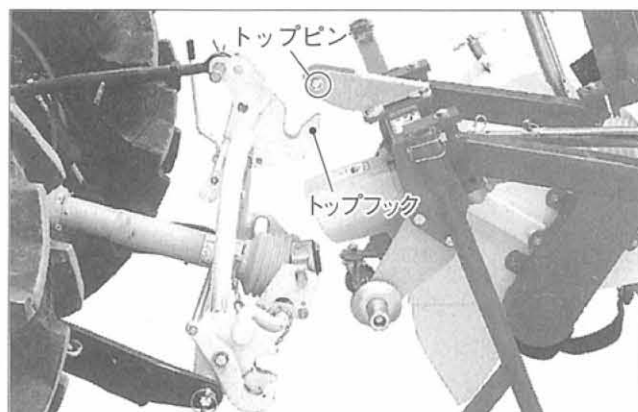
- あぜぬり機の装着は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- あぜぬり機の調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
- トラクタとの装着バランスが悪い場合は、トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付け、前後バランスを調整してください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

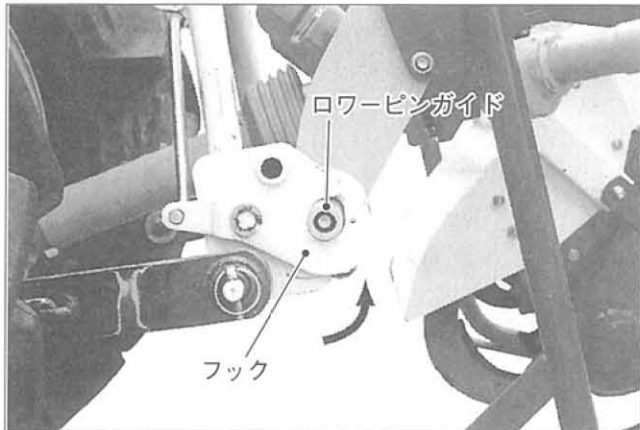
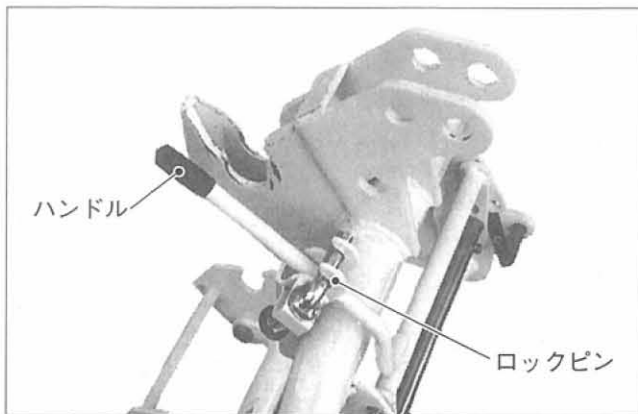
⚠注　意

- トラクタに装着のときは、あぜぬり部分を格納位置へ移動し、スタンドを取付けてください。

1 4セット、3セットシリーズ

(1)カプラのハンドルを引き、フックを解除し、装着状態にします。

(2)トラクタをあぜぬり機の中心に合わせ、まっすぐバックします。
トラクタの油圧を下げて、カプラのトップフックをあぜぬり機のトップピンの下へくぐらせます。
トラクタとあぜぬり機の中心が合うまで繰り返してください。
合わせづらいときには、スタンドキャスターで合わせるのも１つの方法です。

（写真はUZシリーズです。）

(3)ゆっくりトラクタの油圧を上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。
あぜぬり機のロワーピンガイドがカプラに入ります。
４セットは同時にジョイントが自動装着されます。
３セットは手でジョイントを取付けます。

(4)ハンドルを押し、フックで固定します。

(5)ロックピンを回転させて、ハンドルを確実にロックします。

補足

- フックが当たったり、ジョイントが入らない場合は、トラクタの油圧を下げてあぜぬり機を外し、始めからやり直してください。
- あぜぬり機が左右に傾いているときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調整し、あぜぬり機の傾きにカプラの傾きを合わせから装着してください。

⚠注　意

- **装着・取外しのとき以外は、必ずロックピンをかけ、ハンドルをロックしてください。守らないと、誤操作であぜぬり機が外れ、機械の損傷や傷害事故の原因になります。**

[2] 1セットシリーズ

(1)トラクタをあぜぬり機の中心に合わせ、まっすぐバックします。

(2)トラクタの左ロワーリンクを、あぜぬり機の左ロワーピンに取付けます。

(3)トラクタの右ロワーリンクを、あぜぬり機の右ロワーピンに取付けます。高さが合わないときはレベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調整して取付けます。

(4)あぜぬり機のマストに、トップリンクの長さを調整して取付けます。

補足

- トップリンクが取付けしづらい場合は、油圧をゆっくり上げて、あぜぬり機の前を少し浮かします。
  ロワーピンの地上高を60cmほどにします。
- 勢いよく、または大きく上げると、あぜぬり機が後ろに倒れ、機械の損傷やケガの原因になります。

(5)トップリンクが短い（縮まった）状態で油圧をいっぱいに上げると、あぜぬり機とトラクタが当たる場合があります。スタンドを取外し、あぜぬり機を地面におろして、入力軸がほぼ水平になるように、トップリンクを伸ばしてください。

3 日農工Ａ１、Ａ２、Ｂシリーズ

⚠警　告

- あぜぬり機の装着は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- あぜぬり機の装着は、トラクタ付属のロータリと同じ順序です。トラクタ取扱説明書の「ロータリの取付け・取外し」の項を参照してください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に、人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- あぜぬり機の調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
- トラクタとの装着バランスが悪い場合は、トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付け、前後バランスを調整してください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

- トラクタ付属のロータリのカプラ（別名フレーム、ヒッチ）、およびジョイントを兼用であぜぬり機にも使用します。
- トラクタへの取付け・取外しは、トラクタ付属のロータリと同じ方法でおこないます。
- トラクタの型式、および３点リンクの規格で、装着の方法は異なります。ここでは一般的な説明をします。

(1)カプラのハンドルを操作し、ロータリを外します。

(2)トラクタをあぜぬり機の中心に合わせ、まっすぐバックします。
トラクタの油圧を下げて、カプラのトップフックをあぜぬり機のトップピンの下へくぐらせます。
トラクタとあぜぬり機の中心が合うまで繰り返してください。
合わせづらいときには、スタンドキャスターで合わせるのも１つの方法です。

(3)ゆっくりトラクタの油圧を上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。
あぜぬり機のロワーピンがカプラに入ります。

(4)ハンドルを操作し、フックで固定します。必ずストッパをかけ、ロックします。

補足

- フックが当たったり、ジョイントが入らない場合は、トラクタの油圧を下げてあぜぬり機を外し、始めからやり直してください。
- あぜぬり機が左右に傾いているときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調整し、あぜぬり機の傾きにカプラの傾きを合わせてから装着してください。

(5)フックがストッパで確実にロックされているか、必ず確認してください。

持ち上げ時の注意

(1)トラクタに装着したときは、「最上げ」時にトラクタとあぜぬり機がぶつからないように、油圧をゆっくり上げながら確認します。特にキャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。

(2)トラクタにより、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、トラクタとあぜぬり機との間隔を100mm以上開けるように、上げ規制をしてください。

(3)トップリンクやロワーリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。

(4)リフトロッドの長さを調整して、あぜぬり機の左右を水平に調整してください。

⚠注　意

- **トラクタの取扱説明書「３点リンク、および油圧関係」をよく読んでください。守らないと、機械の損傷やケガの原因となります。**

ジョイントの取付け

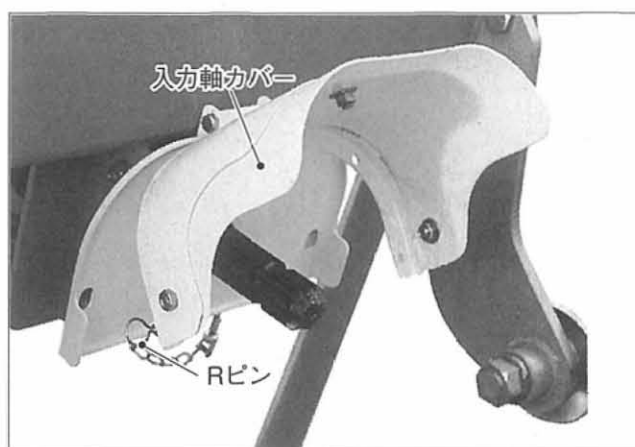
⚠注　意

- **ＰＴＯ回転を切り、トラクタのエンジンは必ず停止させ、ジョイントの取付けをしてください。守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。**

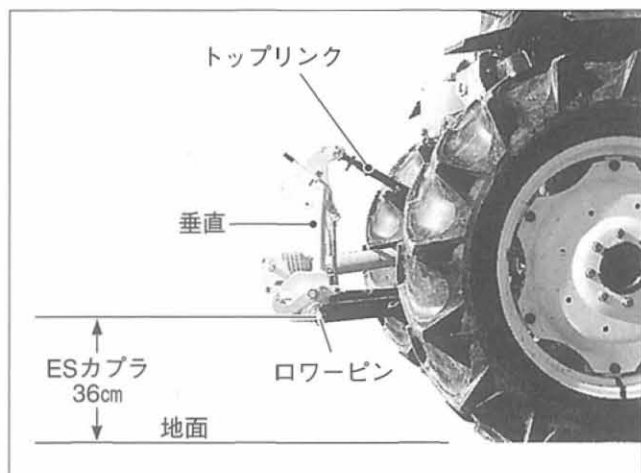
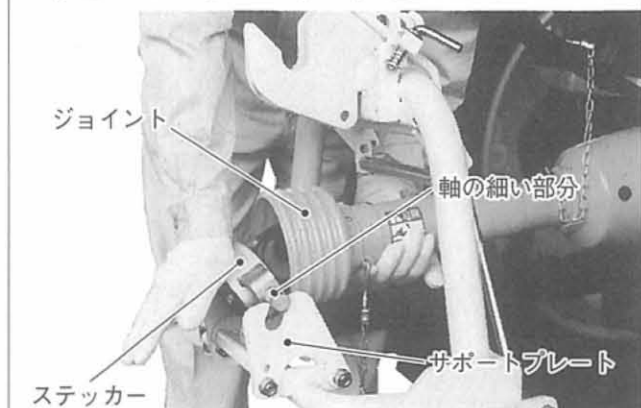
ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式を明示いただければ、その型式に適応したジョイントが付属されます。型式が不明の場合は、標準の長さのジョイントが付属されます。

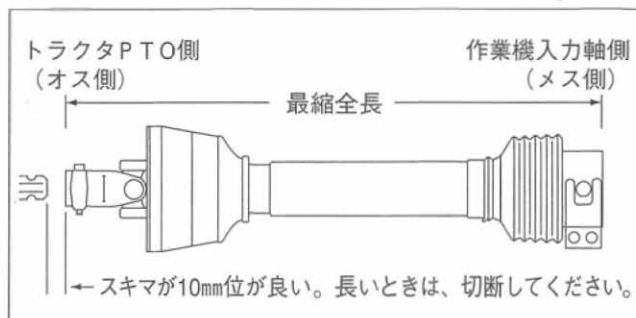
※長すぎるジョイントを装着すると、トラクタのＰＴＯ軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。

※短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。

- 入力軸カバーは外さなくても、ジョイントは取付けられます。着脱、点検をするときは、右側１ヶ所のＲピンを抜き、上にあげます。

1 取付け（４Ｓシリーズ）

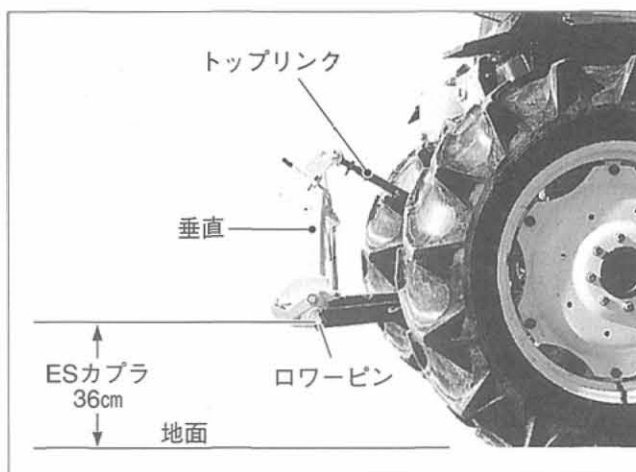
(1)３点リンクにカプラを取付け、装着の姿勢にトップリンクの長さを合わせます。

(2)トップリンクの長さは、ロワーピンが地上36cmのとき下の写真のように、カプラが垂直になるように調整します。

(3)ジョイントをサポートプレートの上にのせます。トラクタ側（ＰＴＯ軸）を取付けます。ロックピンを押しながら押し込み、取付けます。取付け後、ロックピンの頭が10mm以上出ていることを確認してください。４セット部は、ステッカー面を上にして、ジョイントを折りながらサポートプレートの切り欠き部へ軸の細い部分をはめ込みます。

(注) ジョイントが長くてサポートプレート部に取付けできないときは、無理に取付けないでください。長いときは、切断して使用してください。無理に取付けると、トラクタ、作業機を破損させる原因になります。

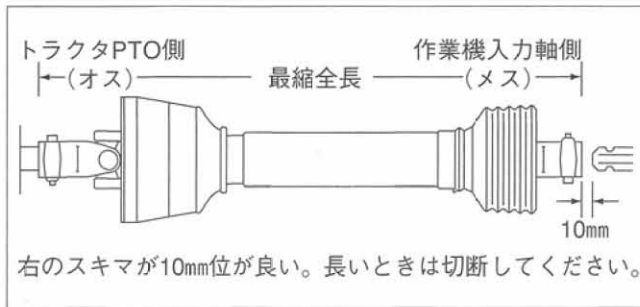
(4)ジョイントの使える長さは下表の通りです。範囲内で使用してください。最少ラップ（オス、メスの重なり）はCECV-Zで80mm確保しています。

種類	ジョイント型式	最縮全長 (mm)	使える長さ (mm)
4S	CECV-Z705	699	699～919
	Z755	749	749～1019
	Z805	799	799～1119

2 取付け（３Ｓシリーズ）

(1)３点リンクにカプラを取付け、装着の姿勢にトップリンクの長さを合わせます。

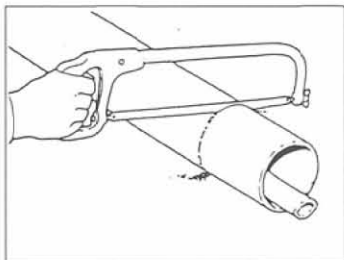
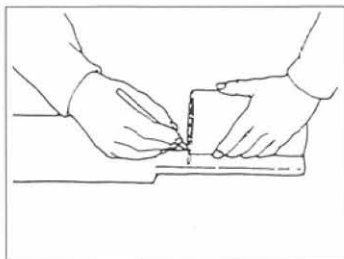
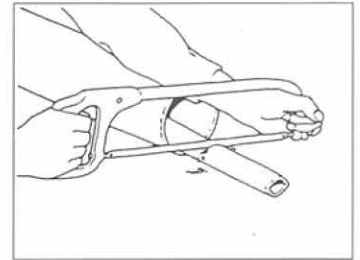
(2)トップリンクの長さは、ロワーピンが地上36cmのとき下の写真のように、カプラが垂直になるように調整します。

(3)トラクタ側ＰＴＯ軸へジョイント（オス側）を取付けます。ロックピンの頭が10mm以上出ていることを確認してください。

(4)ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端と入力軸との間に10mmほど間隔があれば、そのまま使用できます。間隔がない場合は、長い分を切断します。

右のスキマが10mm位が良い。長いときは切断してください。

(5)ジョイントの使える長さは、下表の通りです。範囲内で使用してください。最少ラップ（オス、メスの重なり）はCECVで80mm確保しています。

種類	ジョイント型式	最縮全長(mm)	使える長さ(mm)
広角ジョイント	CECV-560	560	560～635
	1	610	610～735
	660	660	660～835
	2	710	710～935
	3	810	810～1135

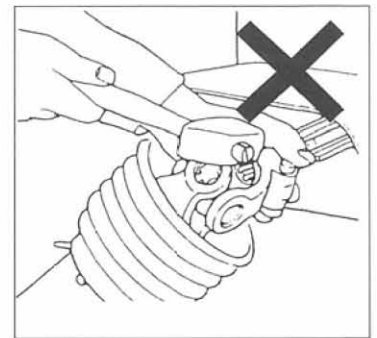
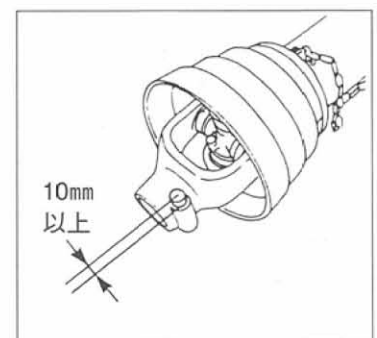
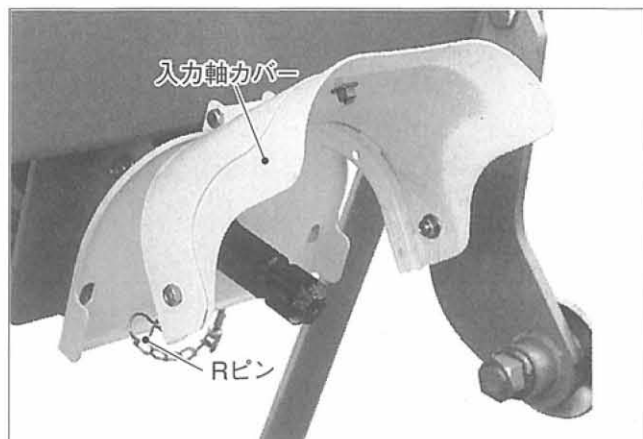
3 ジョイントの切断方法

(1)長い分だけジョイントカバーをオス、メス両方切り取ります。

(2)切り取ったジョイントカバーと同じ長さを、シャフトの先端から計ります。

(3)シャフトを高速カッタか金ノコでオス、メス両方切断します。

● **高速カッタは回転が速く、ケガをするおそれがあります。**
十分注意して、作業をおこなってください。

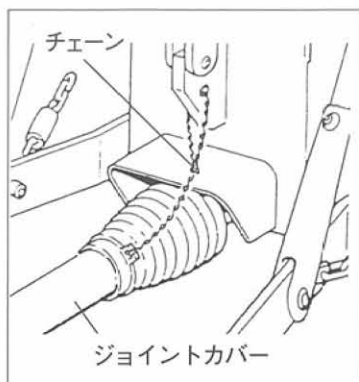
(4)切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗り、オス、メスを組合わせます。

4 取付けの注意

(1)ジョイントのロックピンを押しながら、ＰＴＯ軸および入力軸へ挿入し、ロックピンを軸の溝で止めます。

ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れないでください。

ジョイントを軸にはめ込み、ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。トラクタ側、作業機側ともに、ロックピンの頭が10mm以上出ていることを確認してください。

入力軸カバーは外さなくても、ジョイントは取付けられます。着脱、点検するときは、右側1カ所のRピンを抜き、上にあげます。

(2)ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの3点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。3点リンクを上下しても引っ張られないように、たるみを持たせます。

⚠危　険

- **取外したトラクタのＰＴＯ軸カバー、あぜぬり機の入力軸カバーを、もとどおりに取付けてください。守らないと、巻き込まれて傷害事故の原因になります。**

トラクタとの調整

⚠警　告

- **あぜぬり機の調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。**
- **トラクタのまわりやあぜぬり機との間に、人が入らないようにしてください。**
- **あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。**

守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

1 前後角度調整

(1)４Ｓ／３Ｓ／０Ｓ／１Ｓシリーズ

あぜぬり機のメインアームが水平になるように、トップリンクの長さを調整します。(このとき、深浅ラベルは標準位置になっていること。)

(2)Ａ１／Ａ２／Ｂシリーズ

トップリンクの調整ができませんので、あぜぬり機のメインアームが水平になるように、深浅ハンドルで調整します。

2 水平の調整

あぜぬり機の左右が、作業のときに水平になるように、トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調整します。

補足

作業のときは、ディスクが元あぜに乗り、右側がやや上がります。リフトロッドを伸ばし、右側を下げ、作業時に、あぜぬり機が水平になるように調整してください。

3 「最上げ」位置の調整

ＰＴＯを回転させながら、ゆっくりあぜぬり機を上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーを止め、「上げ規制ストッパ」で固定します。

17ページ「持ち上げ時の注意」を参照してください。

移動・ほ場への出入り

⚠警　告

- 作業状態では、あぜぬり機が車輪幅より右側に出るため、移動・走行が危険になります。必ず中央セットに戻してから移動・走行をしてください。
- 高速走行・急発進・急停車はしないでください。旋回するときはスピードを落とし、急旋回はさせてください。
- 運転者以外の人や物をのせないでください。
- 子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。
- ほ場への出入りは、必ずあぜと直角にしてください。
- 急な上り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなり、とても危険です。常に前・後輪のバランスを考えながら、トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付けてください。
- あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用し、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は、強度・長さ・幅が十分あり、滑り止めのある物を選んでください。
- 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意してください。軟弱な路肩、草の茂ったところは,通らないでください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注　意

- トラクタにあぜぬり機を装着して、公道を走行しないでください。守らないと、「道路運送車両法違反」となり、事故を引き起こす原因になります。

(1)移動のときは、あぜぬり機をいっぱいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」て、下がるのを防ぎます。あぜぬり機が左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めてください。

(2)移動・ほ場への出入りのときは、リターン位置および作業位置から、操作ステッカーを確認しながら、格納位置へ操作をおこなってください。

重要 移動のときは、必ずあぜぬり機を格納位置に戻してください。
作業状態のまま移動走行すると、振動により、トラクタの３点リンクを破損させる場合があります。

トラクタからの取外し

⚠警　告

- あぜぬり機の取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- 取外すときは、スタンドを取付けてください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に、人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注　意

- トラクタのＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にして、取外してください。守らないと、誤操作でＰＴＯ軸が回り、傷害事故につながります。

取外しの注意

⚠注　意

- トラクタからあぜぬり機を取外すときは、あぜぬり部分を格納位置へ移動し、スタンドを取付けてください。

1 4セットシリーズ

※必ず機体を格納位置(11ページ装着姿勢)に戻します。

(1)あぜぬり機へスタンドを取付け、スタンド止めピンを差し、固定します。

(2)ロックピンを解除します。

(3)カプラのハンドルを引き、フックを解除します。

(4)あぜぬり機をゆっくり下げます。

(5)カプラからロワーピンガイドが抜け、トップピンからトップフックが外れたのを確認して、ゆっくりトラクタを前進させます。
外れない場合は、トラクタとあぜぬり機の左右の傾斜が合っていないか、トラクタがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認して、やり直してください。

2 １セットシリーズ

(1)あぜぬり機へスタンドを取付け、スタンド止めピンを差し、固定します。
(2)あぜぬり機をゆっくり下げます。
(3)トラクタのＰＴＯ軸からジョイントを外し、次にあぜぬり機の入力軸から外します。
(4)あぜぬり機のマストから、トップリンクを外します。外れないときは、トップリンクの長さを調整して取外してください。
(5)トラクタの右ロワーリンクを、あぜぬり機の右ロワーピンから外します。高さが合わないときはレベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調整して取外してください。
(6)トラクタの左ロワーリンクを、あぜぬり機の左ロワーピンから取外します。
(7)トラクタをゆっくり、まっすぐ前進させます。

3 日農工Ａ１、Ａ２、Ｂシリーズ

⚠警　告

- あぜぬり機の取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- 取外すときは、スタンドを取付けてください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に、人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注　意

- トラクタのＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、取外してください。守らないと、誤操作でＰＴＯ軸が回り、傷害事故につながります。

※必ず機体を格納位置(11ページ装着姿勢)に戻します。

(1)あぜぬり機へスタンドを取付け、スタンド止めピンを差し、固定します。
(2)カプラのストッパやロックを解除します。
(3)あぜぬり機をゆっくり下げます。
(4)カプラからロワーピンが抜け、トップピンからトップフックが外れたのを確認して、ゆっくりトラクタを前進させます。
外れない場合は、トラクタとあぜぬり機の左右の傾斜が合っていないか、トラクタがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認して、やり直してください。

作業前の点検

⚠警　告

- 点検は、交通の邪魔にならず安全な所で、機械が倒れたり動いたりしない、平らな固い場所でおこなってください。
- 点検・整備・調整をするときには、必ずエンジンを停止してください。

守らないと、死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

- トラクタの取扱説明書「作業前の点検」をよく読んでください。
- 機械の性能を引き出し、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検をしてください。
- 各部のゆるんだボルト・ナットなどは、増締めをしてください。

1 機械のまわり

(1)ギヤケース　オイル量、オイルもれ点検
(2)チェーンケース　オイル量、オイルもれ点検
(3)各部の損傷・汚れ、ボルト、ナットのゆるみ点検
(4)ジョイントへのグリース点検・補充
(5)耕うん爪等消耗部品の点検・交換
(6)シャーボルトの点検

- シャーボルト交換方法

シャーボルトが切断したときには、下記要領で交換してください。

1) ジョイント後方のジョイントカバー（ゴム部）のちょうボルトをゆるめ、左横下へずらすとカバーが外れます。

2) ボルト穴位置を合わせて、新しいボルトを取付けて、確実に締め付けてください。
3) ジョイントカバーを取付けて、ちょうボルトを確実に締め付けてください。

作業時の注意

⚠警　告

- 作業中は、トラクタとあぜぬり機のまわりに人を近づけないでください。
- 回転部分に草やワラが巻き付いたときは、ＰＴＯ回転を止め、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
- 傾斜地での急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。トラクタ速度を落とし、大きく回ってください。
- あぜぬり機の調整をする場合は、必ずエンジンを止めてからおこなってください。

守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

※NZR301用ジョイントとして、スライド部へのMSPコーティングの新採用、他ジョイントの高機能化を実現致しました。作業中に十字部（ジャーナルクロス）から多少音の発生することがありますが、これは正常な状態での作動音であり、問題はありません。

1 作業速度

標準作業速度は、0.2〜0.8km/hです。一般的に水分が多い場合は速め、水分が少ない場合は遅めにします。

- 水分多め…速度は速めで、キレイな成形を優先します。（速度が遅いと、のり面が凹凸になりやすい）
- 水分少ない…速度は遅めで、あぜの締め付けを優先します。

※めやす表

車速（km/h）	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2
含水率（%）	50	45	40	35	30

2 ＰＴＯ回転数

トラクタのＰＴＯ回転数は450〜600rpmを使用します。（ＰＴＯ変速　１速〜２速）
トラクタのエンジン回転は1600〜2000rpmの範囲で使用してください。

3 作業中の異常・点検

(1)振動、異音など作業中の異常は、ただちにエンジンを止め、点検してください。そのまま使用し続けると、他の部分にも損傷が広がります。

(2)37、38ページの点検整備・異常処理を参照して、必ず対応をしてください。

- **あぜぬり作業は、ほ場の条件（水分・土質）に大きく左右され、同じほ場でも仕上がりが変化する場合があります。29ページの「上手な作業のしかた」を参考に調整をしてください。**

- 作業が終わりましたら、土やゴミを、ほ場内できれいに落とし、道路には落とさないでください。

ほ場条件

1 ほ場条件

(1)あぜぬり機の使用前には、ロータリ耕うんをしないでください。ロータリ耕うんがしてあると、土中の水分が保たれにくく、あぜがきれいに成形できません。またトラクタの直進走行が悪くなります。秋耕しは、あぜ際を1行程残して耕うんしてください。

(2)元あぜの上にある草は除いてください。新あぜが分離し、崩れやすくなります。

(3)元あぜの高さは、18～25cm以内としてください。15cm以下のときは、オプションの大径ローラをお使いください。

2 作業時のほ場水分

あぜぬり機の性能は、ほ場水分の影響を大きく受けます。最適なほ場条件を選び、作業してください。

目安表

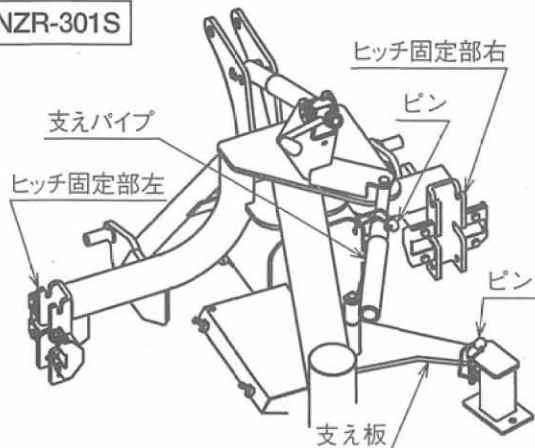
土壌水分（%）	手のひらで土を握る	砂質	壌土	粘土
25～30	固まらない	×	×	△
31～35	少し固まる	△	○	○
36～40	ほどよく固まる	◎	◎	◎*
41～45	柔らかく固まる	◎	◎	◎
46～50	指の間から出る	◎	◎	○

- 水分36～40%で粘土質の場合（*印）、ディスクに土が一番はりつきやすい土質があります。この場合は散水装置（オプション）を取付、使用するか、作業を中止して、雨が降るか、もう少し乾いてからおこなってください。
- この表は、一般的なあぜぬりの「目安」です。
29ページの「上手な作業のしかた」を参考にして、条件を設定してください。
- トラクタの車輪が100mm以上沈むほ場では、作業をしないでください。
- 乾いたほ場では、雨上がりに作業してください。

オフセット操作

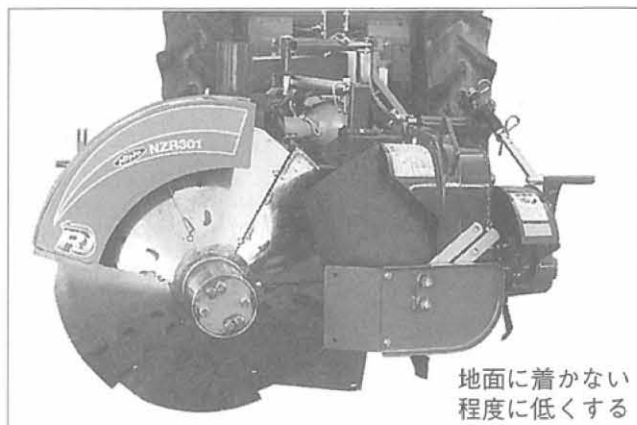
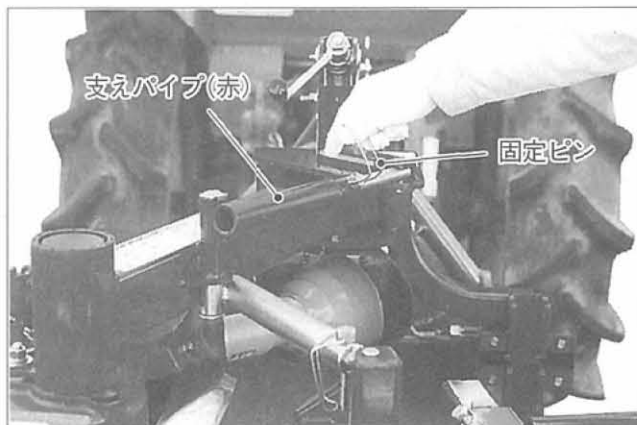
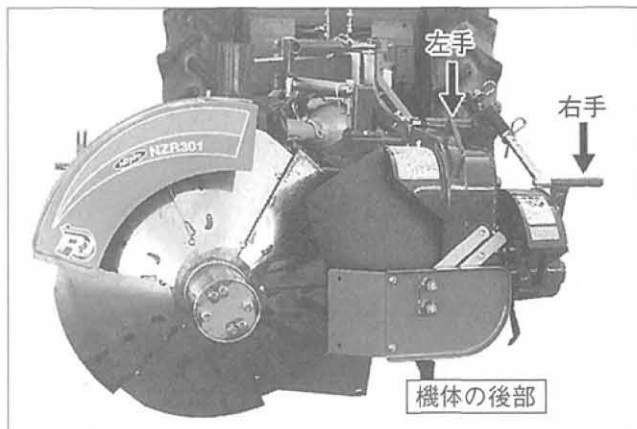
⚠注　意

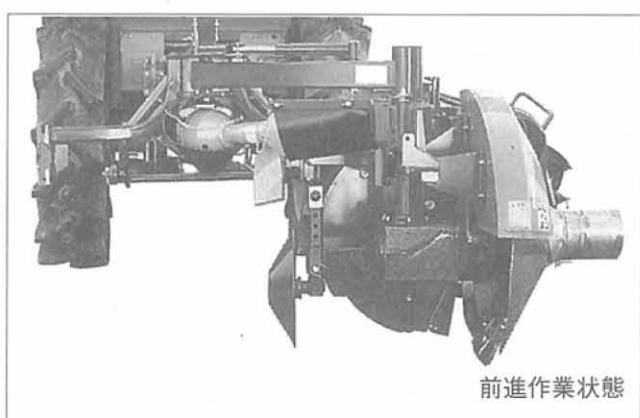
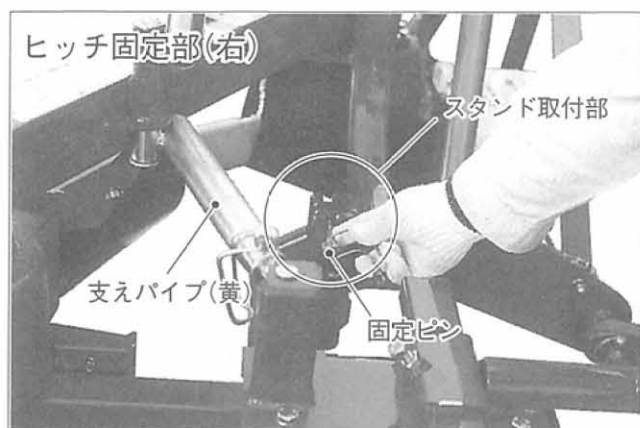
- 機械の操作は、右後方に立って操作してください。
- オフセット（作業時と移動時とリターン時の位置変え）のときは、支えパイプ(赤)、支えパイプ(黄)等動く部分を持たないで、耕うん部カバーのハンドルを持って、動かしてください。守らないと、死亡事故や重大な傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。
- トラクタの油圧により、機体を低くしてください。
- オフセット操作は、円を描くようにしてください。

操作を間違えると、ケガをまねくおそれがあります。
操作を間違えると、機械の破損の原因になります。

この項目の写真はNZR-301型を使用しています。

1 格納位置からあぜぬり位置

(1)トラクタに装着後、スタンドを取外します。

(2)油圧を下げ、あぜぬり機を地面に着かない程度に、低くします。

(3)支えパイプ(赤)の固定ピンを抜きます。

(4)NZR-301シリーズは、機体の後部から（下の写真参照）、耕うん部カバーのハンドルを持って、作業部を後方より見て、右側へ移動します。
NZR-Sシリーズは、機体の後部から（下写真参照）、左手矢印の所を両手で持って、作業部を後方より見て、右側へ移動します。

(5)固定ピンを、ヒッチ固定部右に差し込んで固定します。

前進作業状態

2 あぜぬり位置からリターン位置

(1)油圧を下げ、あぜぬり機が地面に着かない程度に、低くしてください。この時、トラクタの水平装置は、水平にします。

(2)ヒッチ固定部右の固定ピンを抜きます。

(3)耕うん部カバーのハンドルを持って、作業部を後方より見て、左側へ止まる所まで移動します。

(4)固定ピンを、支えパイプ(赤)に差し込んで固定します。

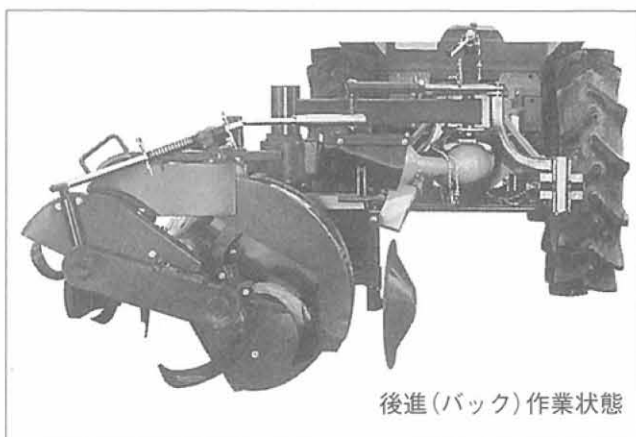
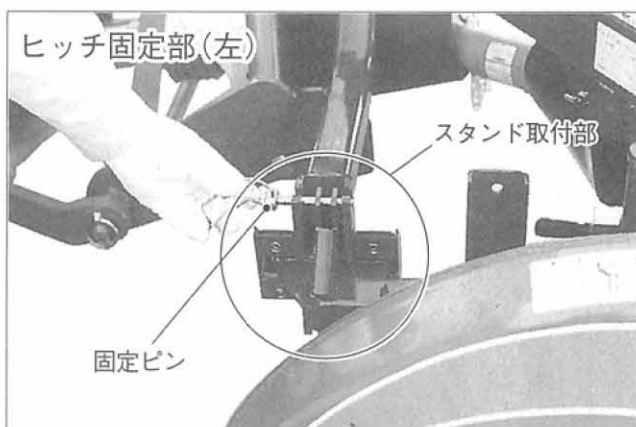
(5)NZR-301シリーズは、支えパイプ(黄)の固定ピンを抜きます。

NZR-301Sシリーズは、(前ページNZR-301Sの図参照) 支え板右の固定ピンを抜きます。

(6)NZR-301シリーズは、耕うん部カバーのハンドルを持って、作業部を回転させるように、支えパイプ(黄)のロッドを伸ばします。

NZR-301Sシリーズは、耕うん部カバーのハンドルを持って左側に回転させます。

(7)固定ピンを、ヒッチ固定部左に差し込んで固定します。

後進(バック)作業状態

3 リターン位置から格納位置

(1)油圧を下げ、あぜぬり機を地面に着かない程度に、低くしてください。この時、トラクタの水平装置は、水平にします。

(2)ヒッチ固定部左の固定ピンを抜きます。

(3)NZR-301シリーズは、耕うん部カバーのハンドルを持って、作業部を回転させるように、支えパイプ(黄)のロッドを縮めます。
NZR-301Sシリーズは、耕うん部カバーのハンドルを持って、作業部を回転させます。

(4)NZR-301シリーズは、固定ピンを、支えパイプ(黄)に差し込んで固定します。
NZR-301Sシリーズは、支え板右側で、固定ピンを差し込んで固定します。

(5)支えパイプ(赤)の固定ピンを抜きます。

(6)耕うん部カバーのハンドルを持って、作業部を次の穴が出てくるまで右側に移動させます。

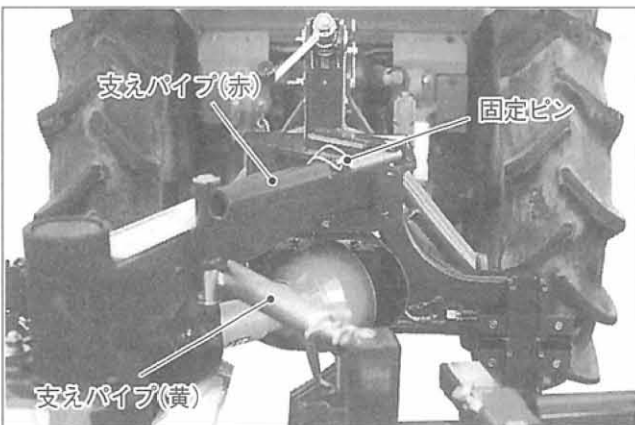
(7)固定ピンを、支えパイプ(赤)に差し込んで固定します。

4 リターン位置からあぜぬり位置

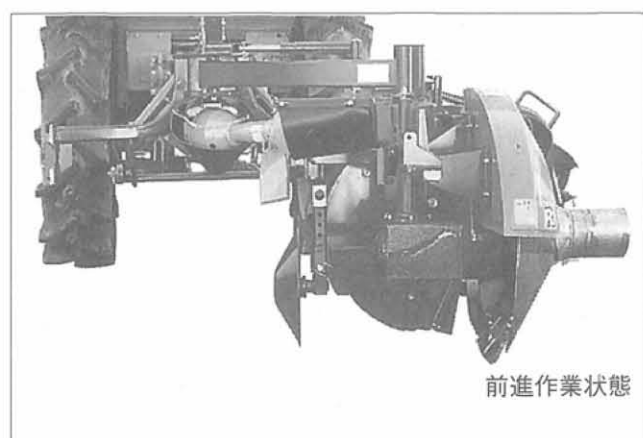
(1)油圧を下げ、あぜぬり機を地面に着かない程度に、低くしてください。この時、トラクタの水平装置は、水平にします。

(2)ヒッチ固定部左の固定ピンを抜きます。

(3)NZR-301シリーズは、耕うん部カバーのハンドルを持って、作業部を回転させるように、支えパイプ(黄)のロッドを縮めます。
NZR-301Sシリーズは、耕うん部カバーのハンドルを持って、作業部を回転させます。

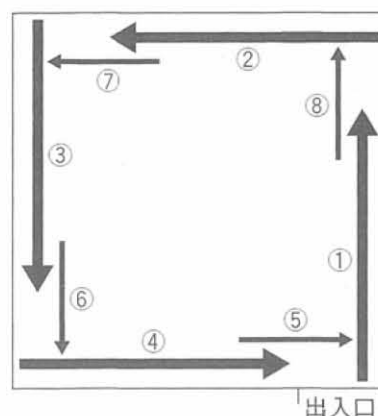
(4)NZR-301シリーズは、固定ピンを、支えパイプ(黄)に差し込んで固定します。
NZR-301Sシリーズは、支え板右側で、固定ピンを差し込んで固定します。

(5)支えパイプ(赤)の固定ピンを抜きます。

(6)耕うん部カバーのハンドルを持って、作業部を右側へ移動させます。この時、中央部を通過して、右側オフセット状態まで移動します。

(7)固定ピンを、ヒッチ固定部右に差し込んで固定します。

前進作業状態

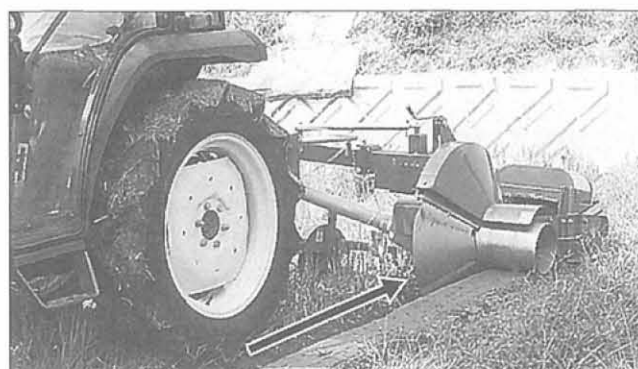
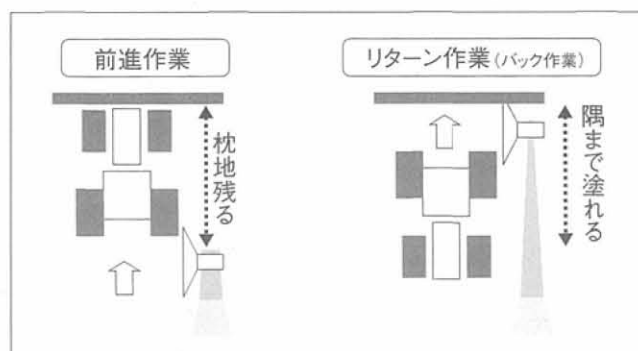
作業の方法

(1)作業開始から１～３ｍの間に、ロータリ部の深さの調整、あぜの締まり具合いの確認をおこないます。

(2)調整が終了したら、再度最初の所から作業を、①～④までおこないます。（４面作業をおこなう時）

(3)あぜぬり作業状態からリターン位置（バック作業状態）へ移動します。

※25～28ページ「オフセット操作」の項を参照してください。

(4)⑤～⑧の順に、前進作業のあぜの末尾部分に、作業部をセットします。

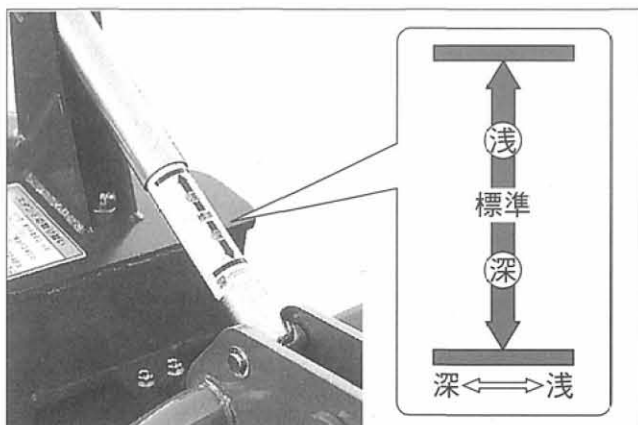
(5)回転数、作業速度を落として、後方を十分確認しながら作業をおこないます。

上手な作業のしかた

1 前進作業

(1)トラクタに装着後、格納位置からあぜぬり作業位置へオフセットします。(この時後方から見て、トラクタ後輪タイヤ外側より、あぜぬり機のディスク下部が100mm以上外側に出ていること。)

※25～28ページ「オフセット操作」の項を参照してください。

(2)あぜぬり機の作業姿勢は、作業状態でメインアームが水平になるように、トップリンクで調整してください。

- 取付方法の4セット、3セット、0セット、1セットの場合は、深浅ハンドルの位置を、深浅ラベルの標準位置に調整してください。

(3)トップリンクで作業姿勢が調整できない(特3P、A1、A2、B形)トラクタの場合は、深浅ハンドルを回して、作業状態でメインアームが水平になるように、調整してください。

- この状態が標準作業状態です。

※深浅ラベルの標準と異なる場合がありますので、この位置を目印にしてください。

(4)あぜぬり機の水平は、油圧を降ろしたときに(前進作業時)右上がりになります。右上がりになった分だけ右下げにしてください。

2 バック作業

(1)あぜぬり作業位置からリターン位置に移動します。

- 25～28ページ「オフセット操作」の項を参照してください。

(2)前進作業のあぜの末尾部分に、作業部をセットします。

(3)前進作業と同じ作業姿勢にします。

- メインアームが水平の標準状態で作業していた場合は、そのまま作業ができます。

(4)深浅ハンドルを回した場合は、調整が必要です。

- ロータリを深くして作業していた場合(メインアームが前傾状態で使用)は、反対に同量だけ後傾に調整してください。
- ロータリを浅くして作業していた場合(メインアームが後傾状態で使用)は、反対に同量だけ前傾に調整してください。
- 軟弱湿田では、油圧を完全に降ろさず、少しトラクタの油圧、ポジションレバーを使用した方が良いときもあります。

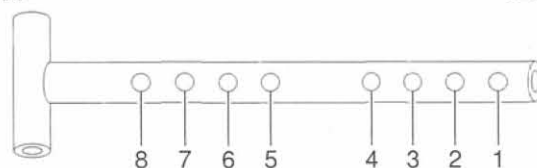
3 ロータリ部

(1)上面削り部

NZR-301Sシリーズにはこの装備はありません。

①ローターピンを下の写真の位置に取付けます。

上側　上から2番目が標準です。

下側　上から7番目が標準です。

②薄く削りたい場合

上側のローターピンをいったん外し、下側のローターピンを８の穴に差し変え、上側を元のようにもどし、ローターピンを３の穴に差し変えてください。

③厚く削りたい場合

上側のローターピンをいったん外し、下側のローターピンを６の穴に差し変え、上側を元のようにもどし、ローターピンを１の穴に差し変えてください。

(2)ロータリ部

①標準３点リンクは、深浅ハンドルを標準の位置に合わせ、メインアームが水平になるように、トップリンクで調整します。

②特殊３点リンクは、深浅ハンドルを回して、メインアームが水平になるように調整してください。

③１～３ｍ作業をおこなって、土量を確認してください。

④土量の調整は土止め板でおこないます。それ以上調整したい場合は、深浅ハンドルで調整してください。その場合には、リターン作業のときに、耕うん深さの再調整が必要になります。

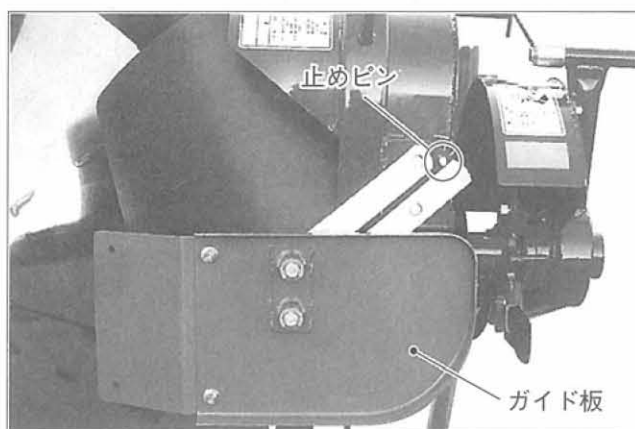
ロータリを深くする→土量が多くなる。

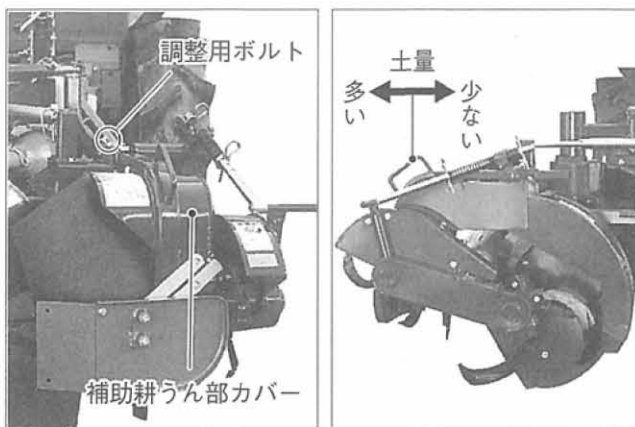
ロータリを浅くする→土量が少なくなる。

※土止め板の調整は、31ページで説明します。

4 土量の調整

(1)ガイド板

ガイド板は、あぜの高さに追従してフリーに上下し、横への土のはき出しを防ぎます。

(2)補助耕うん部カバー

①補助耕うん部カバーの左右への調整により、あぜの上面部への土量を調整します。

②多くしすぎると、上面ローラで成形できなかったり、ローラの外へ土がはみ出したりします。

③ロックナットと固定ボルトをゆるめて調整後、固定ボルトを締め、必ずロックナットで固定してください。

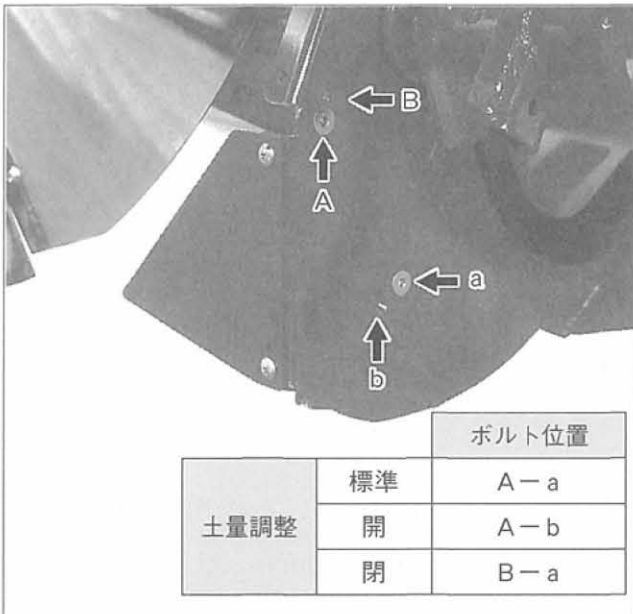
(3)土止め板

あぜ面への土量を調整します。

①標準は、下表の「標準」の状態で、あぜ面への土量を多くします。

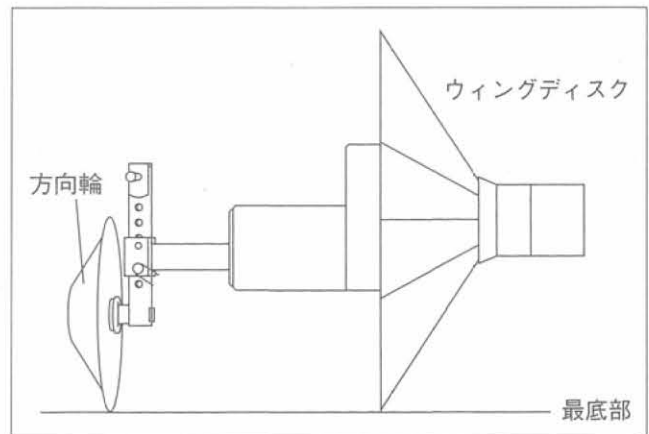
②低いあぜの作業のときは、土量が多くなりやすく、その場合「開」の状態にして、土を後方に逃がします。

③湿田の場合、あぜぬり後の溝を排水溝に使用したい場合には、土止め板を「閉」にして、あぜぬり後の溝に土を残さないようにします。この時、土量調整は、深浅ハンドルで調整します。

		ボルト位置
土量調整	標準	A－a
	開	A－b
	閉	B－a

5 方向輪の調整

車輪幅より右側にオフセットして作業をおこなうため、機体が左側に振れたり、トラクタのハンドルが取られる場合があります。

方向輪は機体の振れを吸収して、直進性を良くするために調整します。

(1)ほ場条件あぜの高さなどにより、方向輪の位置を調整してください。標準的には、ウィングディスクの最底部と方向輪の最底部を同じ位置にします。

(2)固いほ場では、やや浅めにしてください。

(3)耕うんしてしまったほ場では、やや深めにしてください。

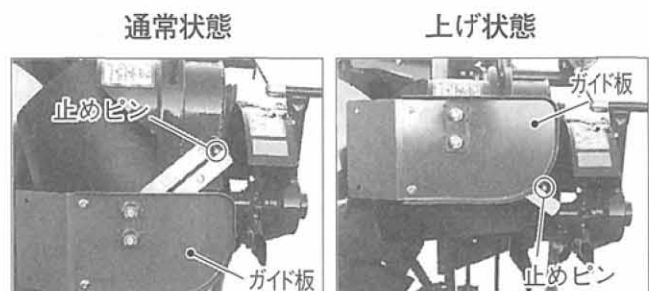
㊟ 方向輪をあまり下げすぎると、あぜぬり機本体を浮かせる場合があります。この場合、あぜの上面および肩部の締まりが悪くなります。

6 ガイド板の取扱い

(1)ガイド板は、あぜの高さに追従してフリーに上下して動きます。

(2)ガイド板が干渉する場合、ピンを下の位置に差し変えて、ガイド板を上に固定してください。

通常状態

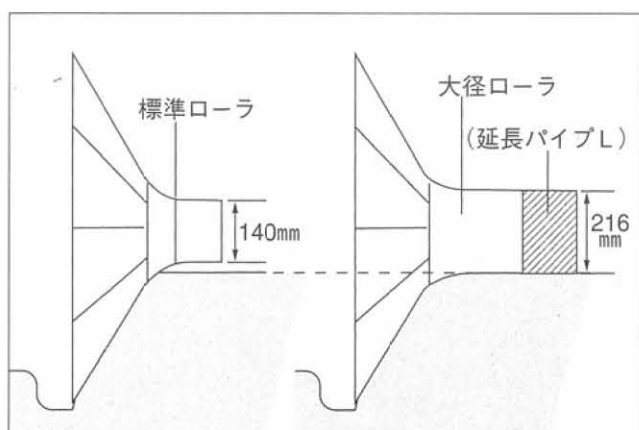
上げ状態

オプション部品（別売）

1 低いあぜの対応（大径ローラ）

あぜ高さ…20cmより低い場合
またはロータリ部の深さやカバーの調整をしても、ディスクがあぜ高さまで下がらない場合は、大径ローラ（別売り）に組替えてください。

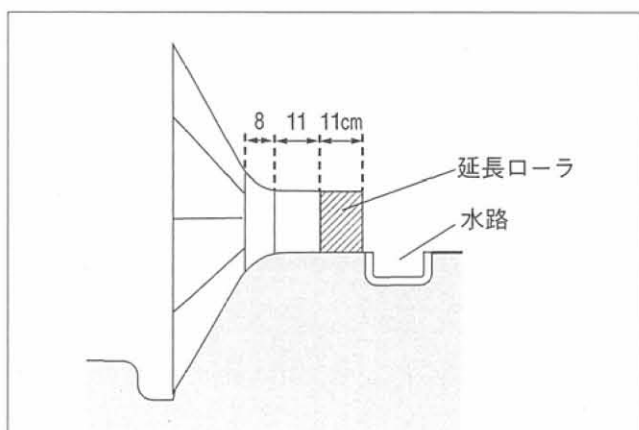
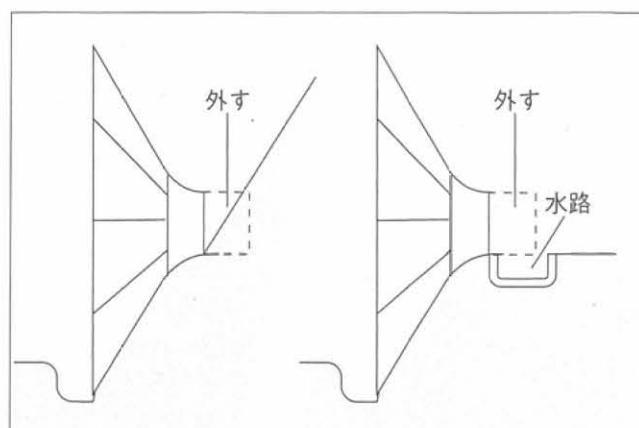
UZ00-TR　大径ローラ216(部品番号 R008 902000) UZ-300と共通です。

大径ローラの延長(AZ・UZ-300と共通です)

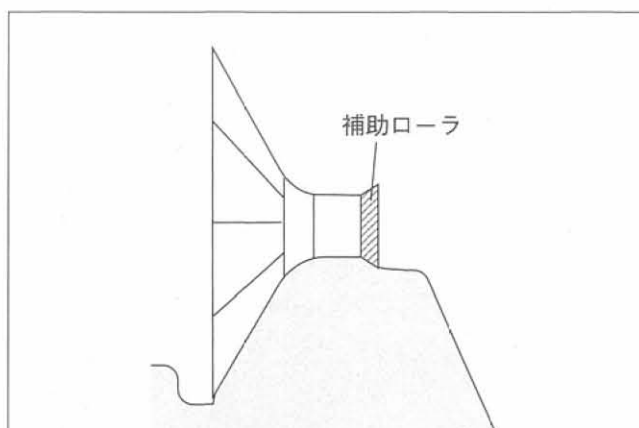
延長パイプL　AZ(部品番号 7104 220000)

2 上面ローラの対応

(1)あぜ上面の幅が広い場合は、延長ローラ（別売り）を追加してください。

標準ローラの延長（AZ・UZ-300と共通です）

UZ00-ER　延長ローラ140(部品番号 R008 909000)

(2)あぜ上面の幅がせまい場合は、延長部分を外してください。

3 補助ローラ（AZ・UZ-300と共通）

あぜ上面の外側の肩を成形します。
こぼれた土を押さえて上面をキレイにしたり、隣の水田に土を落とさないようにします。

UZ00-HR　補助ローラ140(部品番号 R008 903000)

点検整備・保守管理

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠警　告

- 点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。機械が動いたり、倒れたりしない平らな固い場所で、トラクタの前輪には車止めをしてください。
- 点検・整備をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- あぜぬり機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、あぜぬり機の下へ台を入れてください。
- 爪や回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
- ディスクは鋭利になっています。素手でさわらないでください。

守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

⚠注　意

スタンドを取付けた状態では、あぜぬり機をトラック等に積んでの移動は行なわないでください。
スタンドを曲げるおそれがあります。

1 ボルト・ナットのゆるみ点検

使用時ごとに、各部のボルト、ナットを増締めしてください。新品の場合は、使用２時間後に必ず増締めをしてください。
特に爪取付けボルトは、早めの点検、増締めをお願いします。

2 ジョイントの給油

Ⓐグリースニップル
使用時ごとにグリースを注入する。

Ⓑジョイントスプライン部
使用時ごとにグリースを塗る。

Ⓒシャフト
シーズン後にグリースを塗る。

Ⓓロックピン
シーズン後に注油する。

ジョイントカバーにも、グリースニップルが
左右１カ所ずつあります。グリースを注入してください。

3 オイル量の点検と交換

(1)オイル量の点検

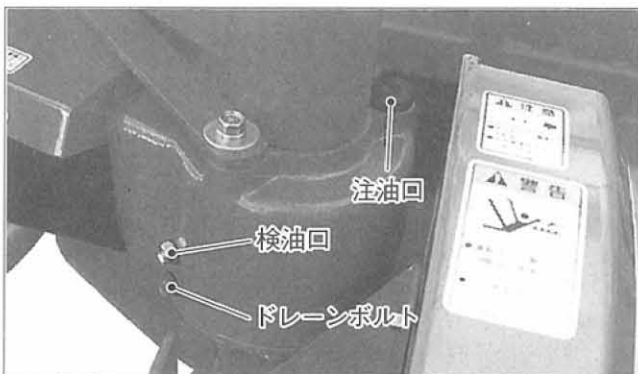
作業状態にして、オイルの量を点検してください。
不足の場合はギヤオイル#90を補給してください。

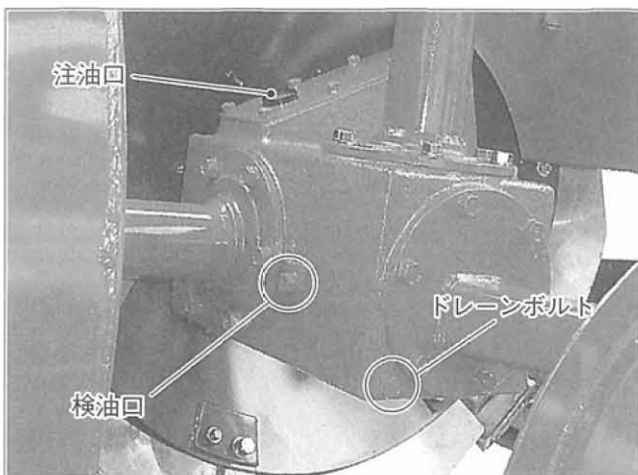
(2)オイル交換

工場出荷時には給油してありますので、第1回目の交換まではそのまま使用してください。
NZR-301Sシリーズには、上面削りミッションの装備はありません。

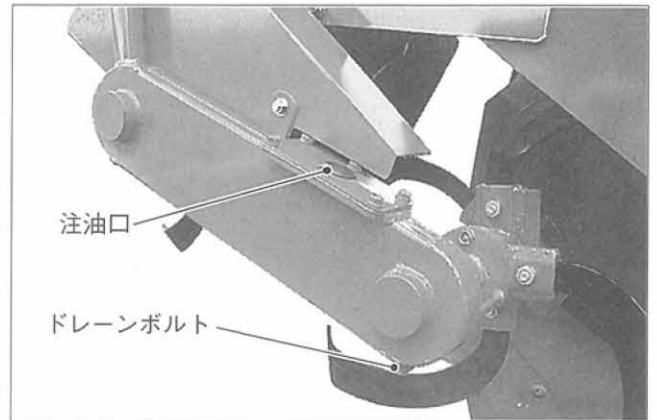
交換箇所	量(ℓ)	1回目	2回目以後
ギヤケース1	0.4	30時間	250時間
ギヤケース2	2.3	30時間	250時間
上面削りミッション	0.5	30時間	250時間

①ギヤケース1

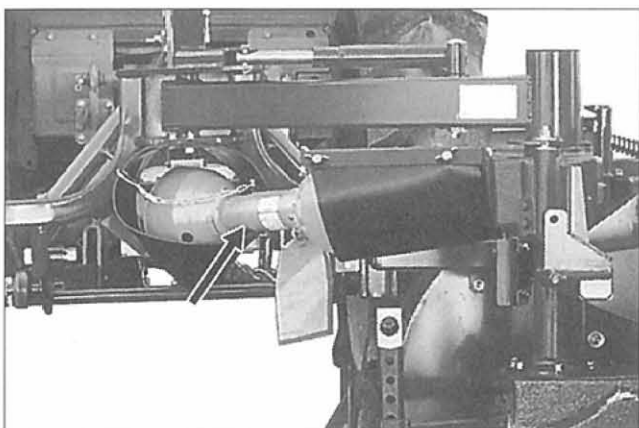
ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。
注油口から規定量を給油してください。

②ギヤケース2

ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。
注油口から規定量を給油してください。

※ギヤケース2の注油口はディスクの内側にあります。

③上削りミッション

NZR-301Sシリーズにはこの装備はありません。
ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。
注油口より規定量を給油してください。

4 給油・グリース補充

(1)グリースニップル…2ヶ所グリースを注入してください。深浅ハンドル、主フレーム（下の写真）

(2)メインアーム下のジョイント

33ページ「点検整備・保守管理の2ジョイントの給油」を参照してください。

- 作業前、または8時間ごとに点検、補充をしてください。

5 耕うん爪の種類と本数

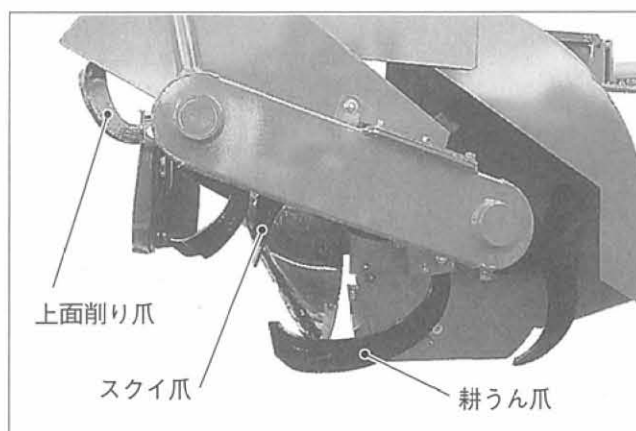
あぜぬりの性能に大きく影響します。破損したり、摩耗した爪は、早めに交換してください。

- すり減った爪での作業は、あぜぬり性能に大きく影響します。

(1)爪の型式

ロータリ部……	耕うん爪H22RG 2本（部品番号R078 161000）
	耕うん爪H25RG 2本（部品番号R361 164000）
	スクイ爪　2本（部品番号R361 125000）
上面削り部	……………T8R 3本（部品番号R252 161000）

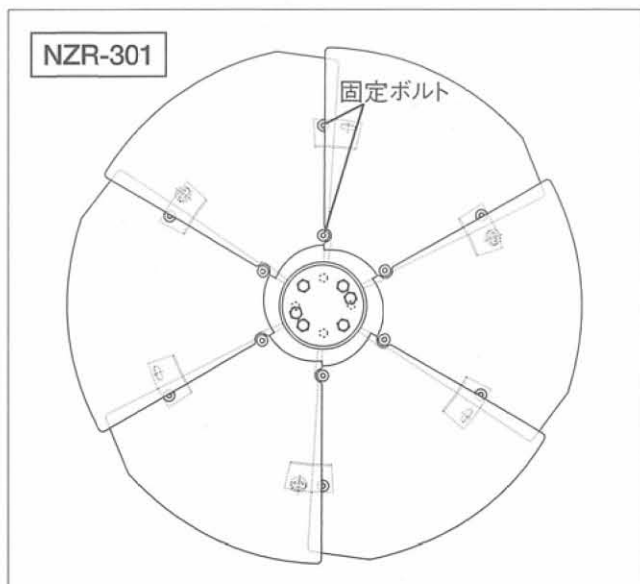
- NZR-301Sシリーズには、上面削り部の装備はありません。

⑥ ウィングの交換

(1) 6分割のウィングは交換できます。1枚ずつ間違いのないように交換してください。

㊟ NZR-301Sシリーズのウィングは、ウィングディスク1体型になっています。交換時は、ウィングディスクの交換になります。

㊟ ウィングディスクの先端が減ると、あぜぬり性能に大きく影響しますので、早めに交換してください。

⚠注　意

- 摩耗部分は鋭利になっています。必ず手袋をして作業してください。守らないと、傷害事故につながります。

地球にやさしく

使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。

(1)オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。

(2)廃油、各種ゴム部品、交換済のウィングなどを捨てるときは、お買い求めの農協、販売点にご相談ください。

格　　納

⚠警　告

- 格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。
- あぜぬり機の格納はスタンドを必ず付け、キャスターのストッパをかけてください。
- カプラ・ジョイントはあぜぬり機から外して、地面に置いてください。特にジョイントは、ほこり等の付かない所に格納してください。
- 格納庫には子供を近づけないでください。

守らないと、あぜぬり機が転倒し、傷害事故や機械の損傷につながります。

点検整備チェックリスト

時　　　間	項　　　目
新品使用始め	① ギヤケース１、２のオイルの量点検
	② 上面削りミッションのオイルの量点検
新品使用２時間	① ボルト・ナットの増締め
新品使用30時間	① ギヤケース１、２のオイル交換
	② 上面削りミッションのオイル交換
	③ 深浅ハンドル部のグリース補給
使　用　前	① 耕うん爪とウィングディスクの取付ボルト増締め
	② ギヤケース１、２のオイル量、オイルもれ点検
	③ 上面削りミッションのオイル量、オイルもれ点検
	④ ジョイントのグリースニップルへグリース注入
	⑤ 地面から上げて回転させ、異音異常のチェック
使　用　後	① きれいに洗い、水分ふきとり
	② ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③ 耕うん爪、ウィングディスクの摩耗、折れチェック
	④ 入力軸へグリースを塗る
	⑤ ジョイント、スプライン部へグリースを塗る
	⑥ ジョイント、ロックピンへ注油
	⑦ 動く部分へ注油
シーズン終了後	① ギヤケース１、２のオイル量、オイルもれチェック
	② 上面削りミッションのオイル量、オイルもれチェック
	③ 深浅ハンドル部のグリース補給、チェック
	④ ジョイントのシャフトへグリースを塗る
	⑤ 無塗装部へサビ止め
	⑥ 消耗品は早めに交換

異常と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合は、再使用せずにすぐに処置をしてください。

部位	症状	原因	処置
耕うん軸	異音の発生	軸受ベアリングの異常	ベアリング交換
		爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	振動の発生	耕うん軸の曲がり	耕うん軸交換
		耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック
	軸が回らない	ギヤの破損	ギヤ交換（ベベルギヤの交換は組合せでお願いします。）
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
	オイルもれ	オイルシールの異常	オイルシール交換
	土が寄らない	耕うん爪の折れ	爪交換
ギヤケース	異音の発生	ベアリングの異常	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換（ベベルギヤの交換は組合せでお願いします。）
		ベベルギヤのカミ合い不良	シムで調整
	オイルもれ	入力軸オイルシールの異常	オイルシール交換
		パッキンの切れ	パッキン交換
		パッキン剤の劣化	パッキン剤塗り直し
		締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生	オイル量不足	オイル補給
	オイル異常減少	駆動軸オイルシール異常	オイルシール交換
ジョイント	異音の発生	グリース量不足	グリース注入
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前後角度姿勢の調整
		あぜぬり機の上げすぎ	リフト量の規制
	たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	長いものと交換
	スプライン部のガタ	ロックピンとヨークの摩耗	すぐに交換

※あぜがきれいに成形できない場合は、もう一度次の項目を確認してください。

①ほ場条件の確認（24ページ）
②各部の調整の確認（20、29～31ページ）
③作業時の注意（23ページ）
④オプション部品の組合せ（32ページ）

用語と解説

アタッチメント
作業機に後付けする製品

オート装置
作業機の均平板の動きをセンサで感知して、トラクタに電気または機械信号で伝え、トラクタの油圧を自動的に作動させ、作業深さを一定に規制する装置

オートヒッチ、カプラ
トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

クリープ（速度）
超低速の作業速度

耕うん爪取付方法
1 フランジタイプ
耕うん軸の板（フランジ）に、耕うん爪1本に対して、ボルト2本（組ボルトは1個）で取付ける方法。
2 ホルダータイプ
耕うん軸のホルダー（ブラケット）に、耕うん爪を差し込んで、ボルト1本で取付ける方法。

耕　深
耕うんする深さ

コネクター
コードとコードをつなぐ接続口

サーキットブレーカ
電流が設定値より過大になると回路を遮断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます

3点リンク
トラクタに作業機を装着するための3点で支持をおこなうリンク

ジョイント
トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

ターンバックル
トップリンクの短い物（長さの調整ができる）

ダッシング
耕うん爪の回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

チェックチェーン
トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

トップリンク
作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

ハイリフト（ニプロロータリー　10シリーズ）
フレームパイプの連結ロット取付位置と、均平板下部の頭付ピンが取付けてある位置を、連結ロットでつなぎ、均平板をはね上げる事（はね上げの方法は、均平板の調整の項参照）

ブラケット側
チェーンケースの反対の軸受側

ポジションコントロールレバー
作業機を上げ下げするために使用するレバー

メカニカルロック
機械式に固定する。

揚　力
トラクタが作業機を上昇させるための力

リフトロッド
トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

リリーフ状態（音）
シリンダーが最縮および最伸時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

リリーフ弁
油圧装置に規定以上の油の圧力がかかり、油圧装置が破損することを防止する弁

ロワーリンク
作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右1本ずつある

松山株式会社

本　　社	〒386-0497　長野県小県郡丸子町塩川5155	☎(0268)42-7500　FAX 0268-42-7556
物流センター	〒386-0497　長野県小県郡丸子町塩川2949	☎(0268)36-4111　FAX 0268-36-3335
北海道営業所	〒068-0111　北海道空知郡栗沢町字由良194-5	☎(0126)45-4000　FAX 0126-45-4516
旭川出張所	〒079-8431　北海道旭川市永山町8丁目32	☎(0166)46-2505　FAX 0166-46-2501
帯広出張所	〒082-0004　北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10	☎(0155)62-5370　FAX 0155-62-5373
東北営業所	〒989-6228　宮城県古川市清水3丁目石田24番11	☎(0229)26-5651　FAX 0229-26-5655
関東営業所	〒329-4411　栃木県下都賀郡大平町横堀みずほ5-3	☎(0282)45-1226　FAX 0282-44-0050
長野営業所	〒386-0497　長野県小県郡丸子町塩川2949	☎(0268)35-0323　FAX 0268-36-3335
岡山営業所	〒708-1104　岡山県津山市綾部1764-2	☎(0868)29-1180　FAX 0868-29-1325
九州営業所	〒869-0416　熊本県宇土市松山町1134-10	☎(0964)24-5777　FAX 0964-22-6775
南九州出張所	〒885-0074　宮崎県都城市甲斐元町3389-1	☎(0986)24-6412　FAX 0986-25-7044

R100 再生紙（古紙配合率100%）

PRINTED WITH SOY INK 環境にやさしい大豆油インキを使用しています。

'05. 11. 005. PO